PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CENTRE ESPORTIU MUNICIPAL SANT ANDREU UBICAT A C/ DE SANTA COLOMA, 25, DE BARCELONA.

EMPLAÇAMENT:

C/ de Santa Coloma, 25

08001 Barcelona

PROMOTOR:

Institut Barcelona Esports

Q0801296E

Avinguda de l'Estadi, 30-40

08038 Barcelona

REDACTOR:

Joan Josep Seguí Taltavull

Enginyer Tècnic Industrial

Col·legiat núm.: 21.638 (CETIB)

SEGUI TALTAVULL JOAN JOSEP - 41741817Z

Digitally signed by SEGUI TALTAVULL JOAN JOSEP - 41741817Z
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-41741817Z, givenName=JOAN JOSEP, sn=SEGUI TALTAVULL, cn=SEGUI TALTAVULL JOAN JOSEP - 41741817Z

EXPEDIENT: 22028

DATA: Juliol 2022

ÍNDEX DEL PROJECTE

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

Annex 1 – Memòria justificativa d'instal·lacions

Annex 2 – Estudi de Seguretat i Salut

Annex 3 – Fitxes tècniques

Annex 4 – Control de Qualitat

Annex 5 – Justificació de preus

DOCUMENT 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Plec de Condicions Tècniques Generals

DOCUMENT 4: PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Últim Full

Resum

Pressupost

Amidaments

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 DADES GENERALS....2
1.1 TÍTOL DEL PROJECTE....2
1.2 DADES DEL PETICIONARI....2
1.3 DADES DE L'OBRA....2
1.4 DADES DEL TÈCNIC REDACTOR....2
2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE....3
2.1 OBJECTE DEL PROJECTE....3
2.2 CONTINGUT DEL PROJECTE....3
2.3 ANTECEDENTS....3
2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI....4
2.4.1 ESTAT ACTUAL....4
2.5 ZONA D'ACTUACIÓ....16
2.6 ACTUACIONS A REALITZAR....16
2.7 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS....17
2.7.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ....17
2.7.2 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA....18
2.7.3 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL....18
3 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA....19
4 PLA DE TREBALL....20
5 GESTIÓ DE RESIDUS....22
6 PRESSUPOST....23
7 COSTOS INDIRECTES I JUSTIFICACIÓ DE PREUS....26
7.1 COSTOS INDIRECTES....26
7.2 JUSTIFICACIÓ MÀ D'OBRA....27
8 SIGNATURES....28

1 DADES GENERALS

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte executiu de substitució de la deshumectadora del centre esportiu municipal Sant Andreu ubicat al c/ de Santa Coloma, 25, de Barcelona.

1.2 DADES DEL PETICIONARI

Nom / Raó social:	Institut Barcelona Esports
NIF / CIF:	ESQ0801296E
Adreça:	Avinguda de l'Estadi 30-40
Població:	Barcelona
Codi postal:	08038

1.3 DADES DE L'OBRA

Adreça:	c/ de Santa Coloma, 25
Població:	Barcelona
Codi postal :	08030

1.4 DADES DEL TÈCNIC REDACTOR

Nom:	Joan Josep Seguí Taltavull
Titulació:	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat:	21.638 (CETIB)
Correu electrònic:	joanseguitaltavull@gmail.com
Adreça:	Carrer font nova, 45
Codi postal:	08202
Població:	Sabadell

2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.1 OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té com a objecte definir i descriure els equips instal·lats, les instal·lacions afectades i les actuacions a portar a terme per la substitució de les instal·lacions de climatització i ventilació de la zona de piscines del Centre esportiu municipal Sant Andreu de Barcelona, així com establir les condicions tècniques i de seguretat que ha de complir la instal·lació reformada. Tot amb la finalitat de garantir que les instal·lacions que es preveuen en aquest projecte compleixin amb la normativa vigent i que s'executa d'acord amb la lògica de funcionament i sistema global d'instal·lacions existents de l'edifici i que per tant seran compatibles amb les mateixes.

2.2 CONTINGUT DEL PROJECTE

El present projecte està compost pels següents documents:

- DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXOS. Aquest primer document descriu les instal·lacions, els sistemes i equips projectats; especifica les bases de càlcul i paràmetres de partida adoptats i defineix la metodologia de càlcul.
- DOCUMENT 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. Document format pels plànols indicatius dels recorreguts de les instal·lacions, comprenent plànols de les diferents plantes, esquemes de principi i detalls constructius si escauen.
- DOCUMENT 3: PLEC DE CONDICIONS GENERALS. Document on venen indicades les diferents especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran el projecte i l'obra a executar, així com les especificacions tècniques dels diferents elements de la instal·lació projectada, comprenent les característiques pròpies dels diferents equips i la seva correcta forma de muntatge.
- DOCUMENT 4: PRESSUPOST I AMIDAMENTS. Document que inclou l'estat d'amidaments on es detallen el nombre d'unitats de cada partida. El pressupost inclou els preus unitaris i la mà d'obra i valora el cost de l'execució de la instal·lació d'acord al banc de preus BEDEC 2022 publicat per l'ITEC.

2.3 ANTECEDENTS

La deshumectadora del centre esportiu ha arribat al final de la seva vida útil. Els compressors d'aquesta van deixar de funcionar fa algun temps i actualment només funcionen els ventiladors. L'equip aporta aire calefactat a l'espai piscina gràcies a la bateria de recolzament del circuit de caldera.

La xarxa de distribució i difusió de l'espai piscina es troba en un estat irregular. En el cas de la impulsió, els conductes discorren pel fals sostre de la piscina i la difusió es realitza a traves de reixes i difusors circulars ubicats al sostre. Un tram de la xarxa discorre vist amb un conducte circular metàl·lic i toveres llarg abast. Els conductes de retorn son inaccessibles, donat que emboquen a una galeria oculta sota la piscina. Les reixes de retorn s'ubiquen en un banc d'obra que comunica amb la galeria sota la piscina.

Existeix una xarxa d'extracció executada amb conducte de xapa vist que extreu l'aire directament a l'exterior amb una caixa extractora.

Tant els trams de la xarxa que s'ha pogut revisar com els difusors i reixes presenten punts d'oxidació i desperfectes.

L'estat actual de la instal·lació provoca que sigui impossible governar o controlar les condicions de temperatura i humitat de l'espai piscina. A banda, la difusió de l'aire, principalment, es dona a través de les reixes i difusors de sostre, fet que provoca que la difusió a l'espai no sigui la més adequada.

El present projecte de reforma dels equips i instal·lació de climatització pretén solucionar la problemàtica esmentada substituint la deshumectadora actual per un equip equivalent i refer tota la xarxa de conductes de l'espai piscina. Les actuacions suposaran un estalvi energètic i econòmic important pel centre així com un augment del confort dels usuaris de les instal·lacions.

2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

L'edifici objecte d'estudi es tracta d'un edifici de publica concurrència. L'edifici és un centre esportiu municipal amb una piscina interior climatitzada, vestidors, bar i un gimnàs.

L'edifici consta de planta baixa i planta primera. A la planta baixa es troba la sala tècnica de la deshumectadora i la instal·lació d'acumulació i distribució de calor, tant d'ACS com de climatització. La sala tècnica disposa de dos accessos, un directament a l'exterior, al carrer de Santa coloma, i l'altre que comunica amb l'espai piscina. Des de la sala tècnica es pot accedir a la galeria i el vas de la piscina que hi ha sota rasant. La resta de planta baixa està formada per la recepció, els diversos vestidors i el propi espai de la piscina. A la planta primera hi trobem un bar i el gimnàs, així com l'accés, a través d'un escala vertical, a la coberta.

2.4.1 ESTAT ACTUAL

Actualment, la instal·lació de deshumectació de la piscina presenta mancances greus de funcionament degut a que els compressors no funcionen, per tant no té capacitat de deshumectar, en conseqüència no es garanteixen els paràmetres normatius de humitat relativa a l'interior de l'espai piscina.

La deshumectadora agafa aire a través d'un conducte que emboca a la façana i l'extreu a traves d'un conducte que travessa la façana i discorre per un muntant fins a coberta. La impulsió de l'aire climatitzat es realitza amb un conducte aïllat que circula per un muntant fins al sostre de la planta primera on, a través del fals sostre de la piscina, distribueix l'aire amb diversos difusors i reixes d'impulsió ubicades al sostre. Addicionalment, existeix un conducte d'impulsió circular vist metàl·lic amb toveres que discorre al llarg de la paret contraria a la graderia. El retorn de l'aire es dona a través d'una reixa adjacent a la sala tècnica i a través de diverses reixes ubicades al costat contrari, en un banc que comunica amb la galeria de planta soterrani. Els conductes de retorn d'aquestes reixes discorren per una galeria oculta de la planta soterrani fins la sala tècnica.

A l'espai piscina també s'hi pot trobar un conducte d'extracció que discorre al llarg de la paret del costat de la graderia. Aquest conducte rectangular de xapa metàl·lica vist, s'introdueix al fals sostre, on mitjançant un ventilador extractor, treu aire directament cap a l'exterior.

La distribució actual de les xarxes d'impulsió i retorn, que discorren pel fals sostre de l'espai piscina i per la galeria de retorn sota piscina, dificulten la revisió exhaustiva del seu estat, al ser impossible accedir-hi.

Així i tot, els trams que s'han pogut revisar, es comprova que es troben en mal estat, on es poden observar punts en que l'aïllament es troba malmès i trams del conducte de xapa amb òxid i desperfectes.

Tot i l'estat de la deshumectadora actual, la difusió d'aire de l'espai piscina segueix en funcionament, aportant aire calent gràcies a l'escalfament a través de la bateria calor de recolzament del circuit de calor de la caldera de gas, sense poder governar ni controlar les condicions de calefacció de l'espai piscina.



Entrada a sala tècnica deshumectadora i filtratge piscina.



Deshumectadora autònoma actual amb connexions hidràuliques de circuit de suport de caldera.



Acumuladors d'ACS i solar tèrmica.



Conducte d'impulsió d'aire climatitzat d'espia piscina cap a muntant. Bescamviador de plaques i vas d'expansió de la instal·lació de solar tèrmica.



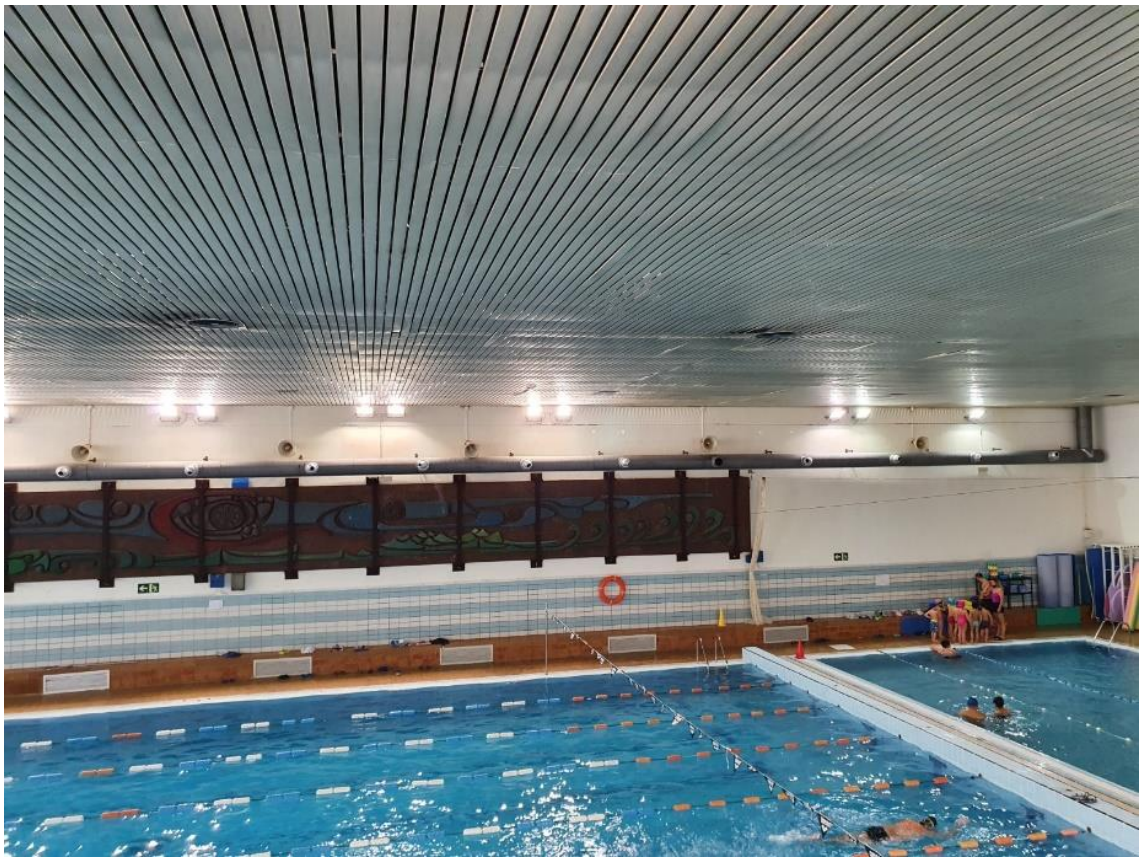
Conductes d'admissió i extracció d'aire primari d'espai piscina.



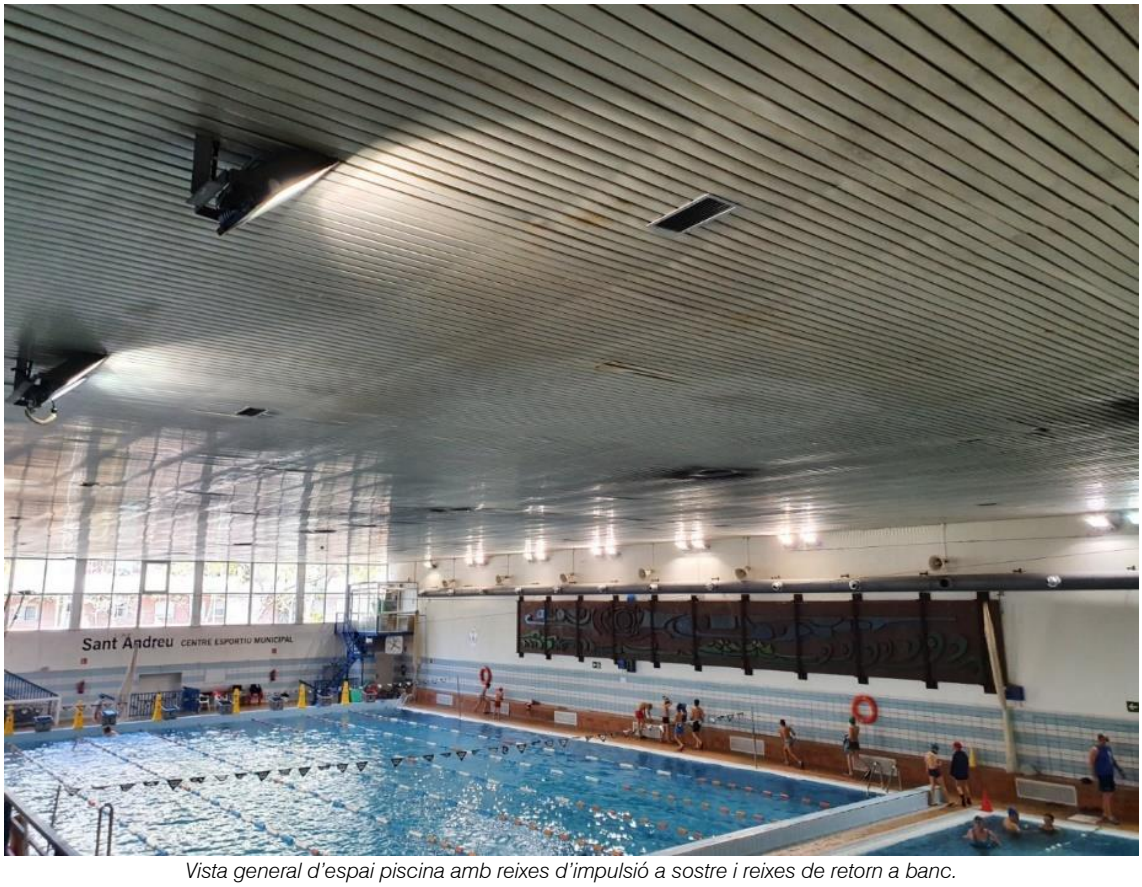
Plènum de retorn d'aire climatitzat d'espai piscina.



Quadre elèctric de protecció i distribució.



Vista general d'espai piscina amb conducte d'impulsió vist amb toveres i reixes de retorn a banc.



Vista general d'espai piscina amb reixes d'impulsió a sostre i reixes de retorn a banc.



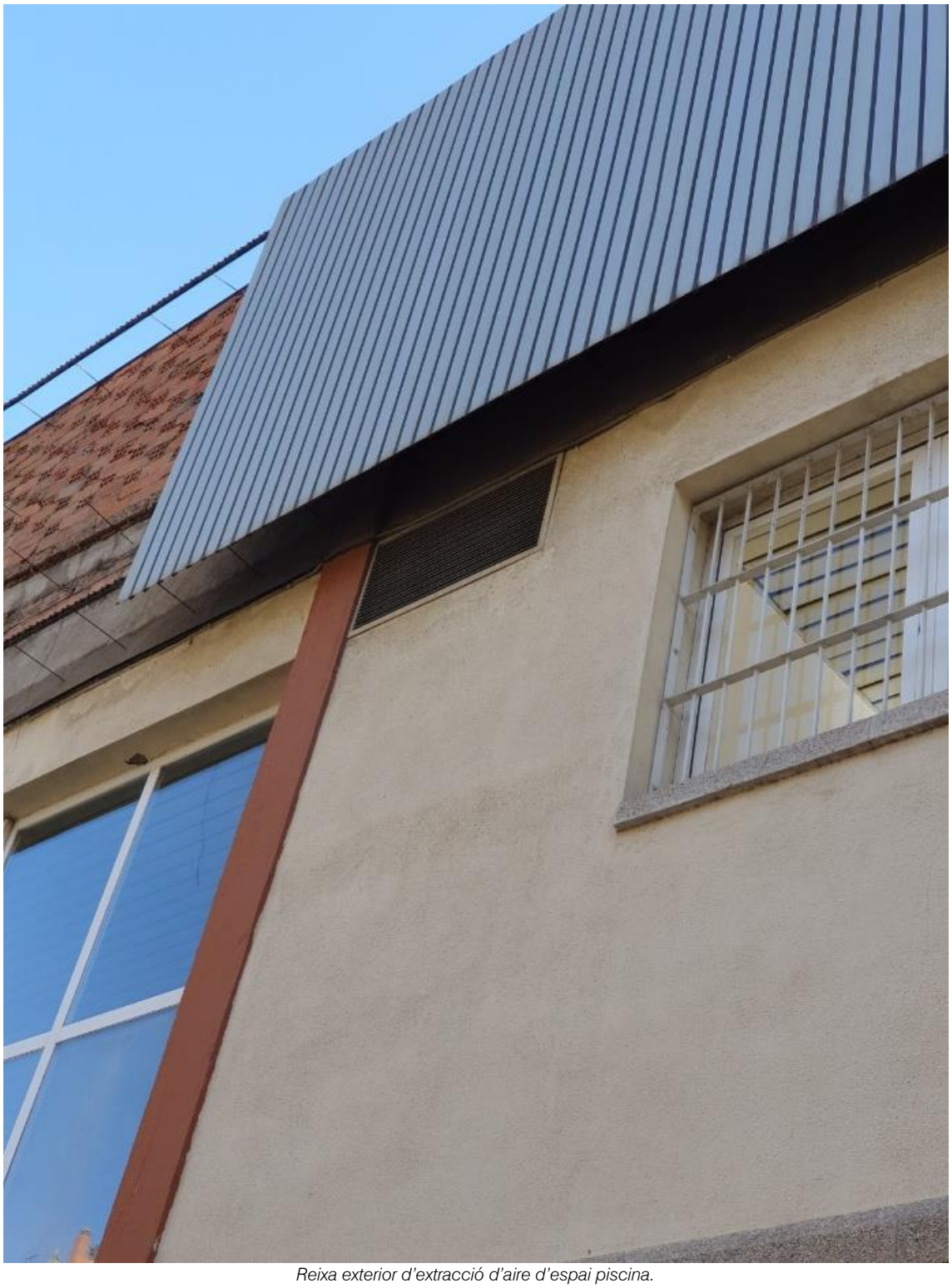
Conducte d'impulsió d'aire climatitzat amb toveres.



Conducte de xapa d'extracció.



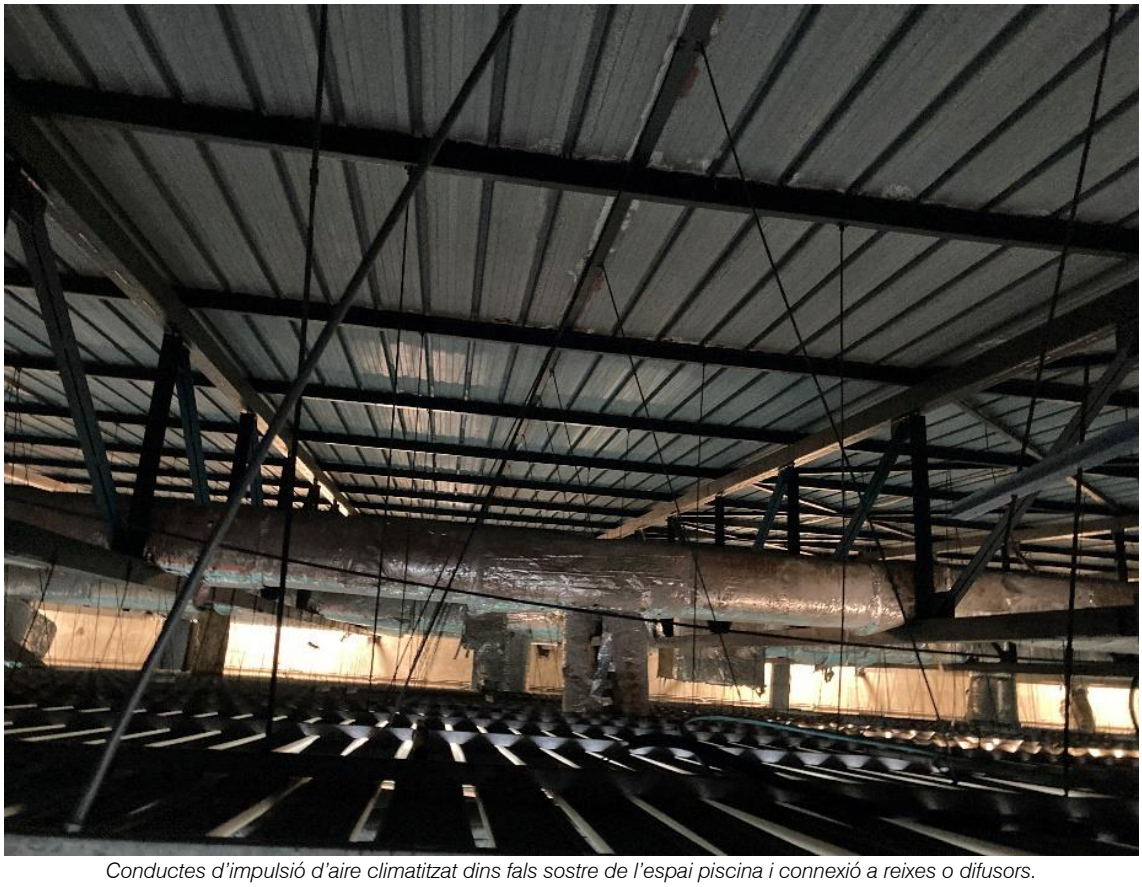
Conducte de xapa d'extracció a fals sostre.



Reixa exterior d'extracció d'aire d'espai piscina.



Conductes d'impulsió d'aire climatitzat dins fals sostre de l'espai piscina i connexió a reixes o difusors.



Conductes d'impulsió d'aire climatitzat dins fals sostre de l'espai piscina i connexió a reixes o difusors.

2.5 ZONA D'ACTUACIÓ

En el present projecte es preveu que les actuacions quedaran focalitzades principalment dins la sala tècnica ubicada a la planta baixa pel canvi de deshumectadora i a l'espai piscina per la instal·lació de la nova xarxa de conductes de climatització. Puntualment s'haurà de treballar dins el gimnàs de la planta primera pel pas dels nous conductes.

2.6 ACTUACIONS A REALITZAR

De forma general, les actuacions previstes a executar durant la reforma son les següents:

- Retirada de mobiliari, com estanteries i taules, de la sala tècnica i que interfereixen amb els treballs d'enderroc i arrencada de les instal·lacions d'aquesta.
- Desconnexió elèctrica, hidràulica i de conductes i desmuntatge i retirada de l'actual deshumectadora i de les instal·lacions i resta d'elements associada aquesta segons indicacions de la direcció facultativa.
- Enderroc i retirada de bancada de formigó.
- Retirada de la xarxa de conductes existents dins sala tècnica: impulsió, retorn, admissió d'aire exterior i expulsió d'aire cap el exterior.
- Desconnexió hidràulica i acopi per a posterior recol·locació de dipòsits de la instal·lació d'ACS i solar tèrmica.
- Desconnexió i reubicació de bescanviador i vas d'expansió segons indicacions de la direcció facultativa per a deixar espai per la instal·lació de la nova deshumectadora. Treballs de connexió i adequació de la instal·lació segons la nova posició del bescanviador i vas d'expansió.
- Enderroc i retirada de la xarxa de conductes d'impulsió i retorn i de la resta d'accessoris i elements associats que donen servei a l'espai piscina i que discorren per dins muntant, galeria de planta soterrani, sota fals sostre o vista.
- Enderroc i retirada de xarxa d'extracció vista i de ventilador dins fals sostre d'espai piscina. Cegat de façana d'obra ceràmica amb acabat equivalent a l'actual i segons indicacions de la direcció facultativa.
- Obertura de pas per a instal·lació de nova reixa de retorn dins espai piscina. Realització d'estintolaments amb biguetes d'acer de perfil IPE. Inclosos els treballs d'apuntalament de mur i forjat.
- Adequació i posada a punt de la sala tècnica. Anivellament de paviment amb formació de bancada de formigó per a instal·lació de nova deshumectadora. Cegat de forat que comunica amb la galeria amb biguetes d'acer perfil IPE i cobert amb xapa metàl·lica nervada o amb peces ceràmiques tipus encadellat i capa de recrescut de morter.
- Instal·lació de nova deshumectadora dins sala tècnica de planta baixa, subministrada a peces de dimensions aptes per a pas de 1,45x2,00 i muntada in situ.
- Adequació amb les proteccions necessàries del quadre elèctric general de distribució i protecció segons les necessitats del nou equip.
- Instal·lació de cablejat elèctric i de control i de la nova deshumectadora
- Recol·locació i instal·lació de dipòsits d'ACS i solar tèrmica i adequació i execució de la xarxa de canonades segons la nova configuració. Connexionat a xarxa existents.
- Adequació de la instal·lació hidràulica segons la nova configuració de la sala tècnica.
- Execució de nova xarxa d'extracció de la galeria sota l'espai piscina i instal·lació de nou ventilador.
- Execució de la xarxa de conductes de climatització d'impulsió i retorn que discorren des de la sala tècnica fins l'espai piscina del centre esportiu. Formació d'envà per separar el conducte de retorn de zona de pas entre piscina i sala tècnica i adequació de l'espai. Tancament i adequació de muntant que discorre per dins el gimnàs segons estat actual.

- Instal·lació de la xarxa de conductes tèxtils d'impulsió i difusió de l'espai piscina de la marca FABRICAIR o equivalent fixats amb tirants a encavallada o metàl·lica o amb esquadres de suport a paret segons indicacions de la direcció facultativa.
- Cegat dels forats de les reixes de retorn del banc d'obra de l'espai piscina amb peça ceràmica tipus encadellat i revestit amb rajola ceràmica de característiques i acabat equivalent a l'estat actual.
- Posada a punt de les instal·lacions de climatització segons les necessitats i característiques del centre.
- Proves de seguretat i control de qualitat de les instal·lacions executades.
- Acabats, remats finals i reparació de desperfectes ocasionats durant l'execució de l'obra i neteja final.

Tots els treballs a realitzar hauran de ser replantejats en obra abans de la seva execució de forma consensuada i seguint les indicacions de la direcció facultativa i la direcció del centre.

2.7 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

2.7.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

La instal·lació de climatització i ventilació de la zona de la piscina es realitzarà mitjançant un equip autònom compacte aire-aire ubicada a sala tècnica de la planta baixa. Aquesta unitat serà l'encarregada de mantenir l'espai en les condicions òptimes de temperatura, humitat, renovació d'aire i filtratge.

L'equip està format per 3 circuits frigorífics. A l'evaporador de l'equip, es realitza la deshumectació i refredament de l'aire. Mitjançant el condensador del sistema es produeix l'escalfament necessari per aconseguir la correcte condensació del circuit frigorífic i escalfar l'aire d'entrada a l'espai piscina, que prèviament ha estat deshumectat amb els evaporadors dels circuit frigorífic. L'excedent de calor dels circuits frigorífics, serà condensat contra el circuit existent de recuperació de calor per l'escalfament de piscina a través de la bateria que incorpora la pròpia deshumectadora.

Es preveu una bateria d'aigua calenta com a recolzament, per aquells moments, en la que el condensador de l'equip no subministri la potència necessària per l'escalfament de l'aire o en moments ens que la deshumectació no sigui necessària i l'aire s'ha d'escalfar per evitar desconfort a l'interior de l'espai piscina. La bateria de calor estarà alimentada per les calderes que ja es troben instal·lades a la zona tècnica. En aquest projecte no s'actuarà ni sobre les calderes, bombes circuladores, ni sobre el col·lector de calor ja existent.

L'equip també disposarà d'un recuperador de calor de plaques per recuperar part de l'energia del cabal d'aire que retorna del recinte amb el cabal d'amissió que és aportat de l'exterior, per garantir les condicions higièniques de ventilació de l'espai piscina, d'acord amb les exigències de la normativa. D'aquesta forma, el cabal d'aire exterior que és introduït es preescalfa abans d'entrar a l'equip augmentat l'eficiència energètica del sistema. El cabal d'aire primari d'entrada serà de 10.000m^3/h. El cabal nominal de l'equip és de 28.000m^3/h.

A banda, per assegurar la correcta dissipació del calor de condensació de la deshumectadora quan hi ha excedent de calor a l'interior de l'espai piscina, es preveu un aerocondensador remot per condensar contra l'aire exterior.

Per transportar l'aire climatitzat de la sala tècnica fins l'espai piscina s'utilitzarà una xarxa de conductes rectangulars metàl·lics i folrats de manta de llana mineral i/o panells de llana mineral de vidre amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre. L'aire d'impulsió discorrerà per un muntant fins la planta primera i pel fals sostre d'aquesta fins accedir a la zona de la piscina. La distribució i difusió de l'aire climatitzat a la zona de l'espai piscina es realitzarà amb una xarxa de conductes tèxtils de la marca Fabricair o equivalent. Les sortides d'aire ja estan foradades al propi conducte. El conducte tèxtil s'instal·larà sota un rail que farà de suport del conducte i aquest anirà fixat a l'encavallada mitjançant tirants extensible o amb esquadres de suport en L a paret segons el tram instal·lat.

Es preveu la instal·lació de conducte tèxtil per la facilitat d'instal·lació reduint els temps d'actuació dins l'espai piscina. A banda, el fàcil muntatge i desmuntatge facilita de forma elevada el seu manteniment i neteja. El conducte tèxtil no transmet vibracions i les obertures estan dimensionades per no fer soroll.

El tram que discorre sobre les grades s'executarà amb conducte circular metàl·lic i reixes d'impulsió.

La xarxa de conductes de retorn serà de xapa metàl·lica i folrada de manta de llana mineral i/o panells de llana mineral de vidre amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre.

2.7.2 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica es veurà afectada només de forma puntual. Els treballs a realitzar consistiran en adequar i substituir les proteccions necessàries de la línia de la actual deshumectadora segons les necessitats de potència del nou equip i l'execució de la nova alimentació elèctrica fins aquesta i la instal·lació de noves proteccions pel ventilador d'extracció de la galeria, segons l'esquema unifilar de la documentació gràfica.

2.7.3 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL

La nova deshumectadora s'integrarà al sistema de control i gestió existent del centre. Aquesta es programarà segons les necessitats definides per la direcció facultativa i del centre.

3 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del parlament europeu i del consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories, aplicables en virtut del reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el reglament general de la llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

En funció del tipus d'obra, del pressupost de la mateixa i del termini d'execució previst, es dedueix la classificació requerida per al contractista.

Tenint en compte que el termini d'execució és inferior a un any, la quantia s'efectuarà amb el valor estimat de l'obra (pressupost d'execució per contracte sense IVA).

Amb les consideracions anteriors, la classificació del contractista serà:

GRUP		SUBGRUP		CATEGORIA	
J	Instal·lacions mecàniques	2	De ventilació, calefacció i climatització	2	De 150.000 € a 360.000 €
I	Instal·lacions elèctriques	6	Distribució de baixa tensió	1	Inferior o igual a 150.000 €

4 PLA DE TREBALL

El termini d'execució de les obres s'estima en setmanes, inclosos els períodes de subministrament de material i de prova i posada en funcionament de les instal·lacions. Les obres estan previstes per una duració de 15 setmanes incloent el temps d'espera d'entrega dels equips. S'estimen 7 setmanes per la entrega dels equips i 8 setmanes d'obres.

L'obra començarà amb la retirada de l'actual deshumectadora i arrencada i retirada de les instal·lacions associada a aquesta de la sala tècnica. Posteriorment s'iniciarà l'arrencada dels conductes que discorren de sala tècnica fins l'espai piscina i els conductes del propi espai.

Un cop s'hagin acabat les feines d'enderroc i adequació de la sala tècnica, i en paral·lel a la retirada i enderroc de les instal·lacions de l'espai piscina, es procedirà la desconnexió i reubicació dels acumuladors d'ACS i solar tèrmica, vas d'expansió i bescanviador de plaques per alliberar espai per la instal·lació de la nova deshumectadora. La deshumectadora haurà de ser subministrada a peces de dimensions aptes per a pas dins sala tècnica de 1,45x2,00m i muntada en obra pel personal tècnic.

Un cop instal·lat el nou equip, es procedirà a la execució de la xarxa de conductes, tant d'aire climatitzat com d'aire exterior que discorre dins la sala tècnica i s'adaptarà el traçat de canonades hidràuliques segons la configuració actual dels equips. Es realitzarà el connexionat hidràulic tant de la deshumectadora com dels acumuladors d'ACS i solar tèrmica i de la resta de circuits que s'hagin vist afectats per les actuacions. Posteriorment s'adequaran i canviaran les proteccions necessàries del quadre elèctric de la sala tècnica segons les necessitat de l'actual equip i s'instal·larà una nova línia d'alimentació.

Paral·lelament a la instal·lació i connexionat de la nova deshumectadora, es treballarà i executarà la nova xarxa de distribució i difusió de l'espai piscina. Per dur a terme aquesta intervenció es té previst envair el mínim espai possible de l'espai piscina durant el menor temps possible. Per aquest motiu, s'ha decidit realitzar la xarxa de conducte d'impulsió amb conducte tèxtil. El conducte tèxtil s'instal·larà passat sobre una guia metàl·lica. La guia anirà fixada mitjançant tirants extensibles a l'encavallada o amb esquadres de suport a paret en funció del tram. Un cop fixada la guia el conducte es col·loca a aquesta mitjançant uns passants i s'uneixen els diferents trams amb una cremallera amb tancament estanc.

A l'hora que s'instal·la el conducte tèxtil s'executarà el nou retorn de l'espai piscina. Es preveu una única reixa sota l'escala. El conducte de retorn es realitzarà amb conducte de xapa metàl·lica folrat de manta de llana mineral.

Un cop totes les instal·lacions estiguin executades es procedirà a realitzar la posada en marxa de la deshumectadora i a la realització de les proves de funcionament.

En aquest punt, es realitzarà la neteja dels espais afectats i s'executaran els remats finals d'obra, reparació i adequació d'instal·lacions o elements que s'hagin malmès durant les actuacions.

Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F.

Operació	Setmana 1							Setmana 2							Setmana 3							Setmana 4							Setmana 5						
	1	2	3	4	5			6	7	8	9	10			11	12	13	14	15			16	17	18	19	20			21	22	23	24	25		
Replanteig de les actuacions																																			
Sol·licitud i recepció materials i equips al fabricant																																			
Enderrocs i adequació de sala tècnica per instal·lació de nous equips																																			
Arrencada i retirada de xarxa de conductes																																			
Adequació i neteja d'espai afectat i retirada de runa																																			
Instal·lació de la deshumectadora in situ																																			
Instal·lació de la nova xarxa de conductes																																			
Execució de xarxa hidraulica i connexio dels equips																																			
Execució de la nova instal·lació elèctrica i control																																			
Adequació del espai afectat de la sala tècnica																																			
Adequació del espai afectat zona piscina																																			
Posada en marxa																																			
Acabats, remats finals i neteja final																																			
Visita final i recepció d'obra																																			

Operació	Setmana 6							Setmana 7							Setmana 8							Setmana 9							Setmana 10						
	26	27	28	29	30			31	32	33	34	35			36	37	38	39	40			41	42	43	44	45			46	47	48	49	50		
Replanteig de les actuacions																																			
Sol·licitud i recepció materials i equips al fabricant																																			
Enderrocs i adequació de sala tècnica per instal·lació de nous equips																																			
Arrencada i retirada de xarxa de conductes																																			
Adequació i neteja d'espai afectat i retirada de runa																																			
Instal·lació de la deshumectadora in situ																																			
Instal·lació de la nova xarxa de conductes																																			
Execució de xarxa hidraulica i connexio dels equips																																			
Execució de la nova instal·lació elèctrica i control																																			
Adequació del espai afectat de la sala tècnica																																			
Adequació del espai afectat zona piscina																																			
Posada en marxa																																			
Acabats, remats finals i neteja final																																			
Visita final i recepció d'obra																																			

Operació	Setmana 11							Setmana 12							Setmana 13							Setmana 14							Setmana 15						
	51	52	53	54	55			56	57	58	59	60			61	62	63	64	65			66	67	68	69	70			71	72	73	74	75		
Replanteig de les actuacions																																			
Sol·licitud i recepció materials i equips al fabricant																																			
Enderrocs i adequació de sala tècnica per instal·lació de nous equips																																			
Arrencada i retirada de xarxa de conductes																																			
Adequació i neteja d'espai afectat i retirada de runa																																			
Instal·lació de la deshumectadora in situ																																			
Instal·lació de la nova xarxa de conductes																																			
Execució de xarxa hidraulica i connexio dels equips																																			
Execució de la nova instal·lació elèctrica i control																																			
Adequació del espai afectat de la sala tècnica																																			
Adequació del espai afectat zona piscina																																			
Posada en marxa																																			
Acabats, remats finals i neteja final																																			
Visita final i recepció d'obra																																			

5 GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Real Decret. 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha previst l'abocament de residus inerts produïts pels moviments de terra i enderrocs de les obres de reforma del centre.

6 PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		208.788,53
6 % Benefici Industrial SOBRE 208.788,53.....		12.527,31
13 % Despeses Generals SOBRE 208.788,53.....		27.142,51
	Subtotal	248.458,35
21 % IVA SOBRE 248.458,35.....		52.176,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	300.634,60

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Titol 4			Import
Titol 4	01.01.02.01	EQUIPS	116.674,79
Titol 4	01.01.02.02	CANONADES	5.928,81
Titol 4	01.01.02.03	VALVULERIA	2.011,10
Titol 4	01.01.02.04	CONDUCTES	6.093,28
Titol 3	**01.01.02**	**INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ**	**130.707,98**
Titol 4	01.01.03.01	QUADRES ELÈCTRICS	683,34
Titol 4	01.01.03.02	XARXA DISTRIBUCIÓ	1.295,55
Titol 3	**01.01.03**	**INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT**	**1.978,89**
Titol 4	01.01.04.01	QUADRE DE CONTROL I ENGINYERIA DE CONTROL	2.813,69
Titol 4	01.01.04.02	ELEMENTS DE CAMP	292,14
Titol 4	01.01.04.03	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT	240,55
Titol 3	**01.01.04**	**INSTAL·LACIÓ DE CONTROL**	**3.346,38**
			136.033,25

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	ENDERROCS	5.094,75
Titol 3	01.01.02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	130.707,98
Titol 3	01.01.03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	1.978,89
Titol 3	01.01.04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL	3.346,38
Titol 3	01.01.06	EXTRACCIÓ GALERIA	6.627,28
Titol 3	01.01.07	AJUDES	7.984,24
Capitol	**01.01**	**DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA**	**155.739,52**
Titol 3	01.02.01	ENDERROCS	3.219,41
Titol 3	01.02.02	CONDUCTES	22.647,75
Titol 3	01.02.03	AJUDES	19.880,00
Capitol	**01.02**	**DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA**	**45.747,16**
Titol 3	01.04.01	SENYALITZACIÓ I CARTELLS	641,60
Titol 3	01.04.02	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's)	578,96
Titol 3	01.04.03	MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	402,94
Capitol	**01.04**	**SEGURETAT I SALUT**	**1.623,50**
			203.110,18

NIVELL 2: Capitol			Import
Capítol	01.00	CONDICIONS DEL PRESSUPOST	0,00
Capítol	01.01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA	155.739,52
Capítol	01.02	DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA	45.747,16
Capítol	01.03	GESTIÓ DE RESIDUS	4.228,35
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	1.623,50
Capítol	01.05	CONTROL DE QUALITAT	1.450,00
Obra	**01**	**Pressupost 22027**	**208.788,53**
			208.788,53

euros

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 22027	208.788,53
			208.788,53

euros

7 COSTOS INDIRECTES I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

7.1 COSTOS INDIRECTES

El pressupost queda desglossat de la següent manera:

Costos directes	
Maquinària	12.830,20 €
Material	123.467,61 €
Mà d'obra	72.490,72 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	208.788,53 €
Costos indirectes	
Despeses generals d'estructura 13%	27.142,51 €
Benefici industrial 6%	12.527,31 €
TOTAL COSTOS INDIRECTES	39.669,82 €

TOTAL DE COSTOS SENSE IVA (directes + indirectes). Pressupost net.	248.458,35 €

7.2 JUSTIFICACIÓ MÀ D'OBRA

L'estimació dels costos salarials s'ha calculat prenent com a referència la base de dades de l'ITEC (Banc BEDEC 2022), i sobrepassen els preus de retribucions d'operaris de les taules salarials del conveni vigent de Construcció i obres públiques de la província de Barcelona.

El pressupost s'ha calculat en base a uns rendiments de mà d'obra detallats en el plec tècnic d'aquest contracte. El desglossament dels costos salarials per categories professionals previst en el pressupost base de licitació, és el següent, amb un total hores de dedicació per categoria, sense valorar el nombre de treballadors que l'empresa adjudicatària voldrà destinar per cada categoria. Només s'indiquen les hores totals previstes per categoria professional, així com el preu/hora establert i el total per categoria.

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS Pàg.:1

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D´OBRA (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1	A0121000	h	Oficial la	30,56	8,0000	244,48	0,12
2	A0122000	h	Oficial la paleta	30,56	64,4289	1.968,95	0,94
3	A0124000	h	Oficial la ferrallista	30,56	0,6600	20,17	0,01
4	A0125000	h	Oficial la soldador	31,07	7,5000	233,03	0,11
5	A0127000	h	Oficial la col·locador	30,56	58,9150	1.800,44	0,86
6	A012D000	h	Oficial la pintor	30,56	2,0500	62,65	0,03
7	A012F000	h	Oficial la manyà	31,04	0,2500	7,76	0,00
8	A012G000	h	Oficial la calefactor	31,58	752,3000	23.757,63	11,38
9	A012H000	h	Oficial la electricista	31,58	59,8650	1.890,54	0,91
10	A012J000	h	Oficial la lampista	31,58	67,0000	2.115,86	1,01
11	A012M000	h	Oficial la muntador	31,58	111,8350	3.531,75	1,69
12	A012M003	u	Oficial l a muntador	33,92	12,5000	424,00	0,20
13	A012M701	h	Muntador qualificat per a treballs verticals	45,50	100,0000	4.550,00	2,18
14	A012T000	h	Gruista	30,56	16,0000	488,96	0,23
15	A0134000	h	Ajudant ferrallista	27,13	0,6600	17,91	0,01
16	A0135000	h	Ajudant soldador	27,23	7,5000	204,23	0,10
17	A0137000	h	Ajudant col·locador	27,13	24,8500	674,18	0,32
18	A013D000	h	Ajudant pintor	27,13	1,1050	29,98	0,01
19	A013G000	h	Ajudant calefactor	27,09	759,9500	20.587,05	9,86
20	A013H000	h	Ajudant electricista	27,09	58,9100	1.595,87	0,76
21	A013J000	h	Ajudant lampista	27,09	58,5000	1.584,77	0,76
22	A013M000	h	Ajudant muntador	27,13	68,3350	1.853,93	0,89
23	A0140000	h	Manobre	25,51	149,5395	3.814,75	1,83
24	A0150000	h	Manobre especialista	26,38	23,0626	608,39	0,29
25	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	25,51	16,6000	423,47	0,20
			TOTAL:			**72.490,72**	**34,72**

La justificació de preus es detalla a l'ANNEX 05.

8 SIGNATURES

Joan Josep Seguí Taltavull
Enginyer Tècnic Industrial
Col. 21.638

DOCUMENT 1 – ANNEX 1: MEMÒRIA JUSTIFICATIVA INSTAL·LACIONS

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES 3
1.1 NORMES I REFERÈNCIES 3
1.1.1 NORMATIVA APLICABLE 3
1.1.2 NORMES DE DISSENY 3
1.1.3 BIBLIOGRAFIA 4
1.1.4 PROGRAMARI DE CÀLCUL 4
1.1.5 ALTRES REFERÈNCIES 4
1.2 DEFINICIONS I ABREVIATURES 4
1.3 REQUISITS DE DISSENY 4
1.3.1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI 4
1.3.2 HORARIS DE FUNCIONAMENT, OCUPACIÓ I VENTILACIÓ 5
1.3.3 CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL 5
1.3.4 CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL 5
1.4 JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DEL RITE 6
1.4.1 PROCEDIMENT 6
1.4.2 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE 6
1.4.3 EXIGENCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA 11
1.4.4 EXIGENCIA DE SEGURETAT 17
1.5 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ TÈRMICA 18
1.5.1 SISTEMA ADOPTAT 18
1.5.2 CENTRALS DE PRODUCCIÓ DE CALOR I FRED 19
1.5.3 XARXES DE DISTRIBUCIÓ 19
1.5.4 XARXES DE CONDUCTES 21
1.5.5 UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE 27
1.5.6 SISTEMES DE TRACTAMENT DE L'AIGUA (ACS) 28
1.5.7 SISTEMA D'EXPANSIÓ 28
1.5.8 UNITATS TERMINALS 28
1.5.9 SISTEMA DE CONTROL 28
1.6 MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT 28
1.6.1 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU 28
1.6.2 PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA 29
1.7 CÀLCULS JUSTIFICATIUS 30
1.7.1 CÀLCUL DE LA XARXA HIDRÀULICA 30
1.7.2 CÀLCUL DE LA XARXA DE CONDUCTES 30
1.7.3 CÀLCUL DESHUMECTACIÓ PISCINA 31
2 MEMÒRIA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 32
2.1 NORMATIVA APLICABLE 32
2.2 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 32
2.3 CONTRACTE DE MANTENIMENT 32
2.4 PREVISIÓ DE CÀRREGUES 32
2.4.1 POTENCIA INSTAL·LADA 32
2.4.2 POTENCIA SIMULTÀNIA 32

2.4.3 DERIVACIÓ INDIVIDUAL....33
2.4.4 DISPOSITIU DE GENERAL DE COMANDAMENT I CONTROL....33
2.5 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA....33
2.5.1 GENERALITATS....33
2.5.2 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ....33
2.5.3 SUBDIVISIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ....34
2.5.4 EQUILIBRAT DE CÀRREGUES....34
2.5.5 TUBS I CANALS PROTECTORES....34
2.5.6 CONDUCTORS....34
2.5.7 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS....35
2.5.8 PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS....35
2.5.9 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES....35
2.5.10 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES....35
2.5.11 RESISTENCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELÈCTRICA....35
2.5.12 PRESES DE CORRENT....35
2.5.13 CONNEXIONS....35
2.6 CÀLCULS ELÈCTRICS....36
2.6.1 CÀLCUL DIMENSIONAT DE CONDUCTORS.....36
2.6.2 CÀLCUL DE LES PROTECCIONS PER GARANTIR LA SEGURETAT.....37
2.7 ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS....40
2.7.1 CÀLCULS DE CONDUCTORS I POTÈNCIES....40

1 MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

1.1 NORMES I REFERÈNCIES

En aquest apartat es fa una relació de tots els documents que s'han utilitzat per a la redacció d'aquest projecte.

1.1.1 NORMATIVA APLICABLE

1.1.1.1 NORMATIVA ESTATAL

- R.D. 1027/2007 de 20 de juliol de 2007, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i instruccions tècniques complementàries.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE1 'Limitació de la demanda energètica'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HE2 'Rendiment de les instal·lacions tèrmiques'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HR 'Protecció en front el soroll'.
- Codi tècnic de l'edificació, document bàsic DB/HS3 'Qualitat de l'aire interior'.
- R.D. 2060/2008, Reglament d'aparells a pressió i instruccions tècniques complementàries.
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost, Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (REBT).
- R.D. 1367/2007 de 19 d'octubre per el que es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, contra el soroll, en el referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- R.D. 245/1995, de 24 d'octubre, 'Disposicions d'aplicació de la directiva del consell de les Comunitats Europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per les calderes noves de agua calenta alimentades amb combustibles líquid o gasosos, modificada per la directiva 93/68/CEE del consell'.

1.1.1.2 NORMATIVA AUTONÒMICA

- Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Instrucció 04/2008 SIE, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Instrucció 5/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Instrucció 7/2008, que aprova el procediment administratiu per a la posada en servei provisional per a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Instrucció 2/2007, de la secretaria d'indústria i empresa, d'aclariments sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis en relació al CTE i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).

1.1.2 NORMES DE DISSENY

- UNE 157001 : Criteris generals per la elaboració de projectes.
- UNE 100014 'Bases pel projecte. Condicions exteriors de càlcul per l'hivern'.
- UNE-EN ISO 7730 : 'Determinació analítica i interpretació del benestar tèrmic mitjançant el càlcul dels índexs PMV y PPD i els criteris de benestar tèrmic local'.
- UNE-EN 13779:2005 : 'Ventilació de edificis no residencials. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes'.
- UNE-EN ISO 8996 : 'Ergonomia de l'ambient tèrmic. Determinació de la taxa metabòlica'.

- UNE-EN 15241 : 'Ventilació dels edificis. Mètodes de càlcul de les pèrdues d'energia degudes a la ventilació i a la infiltració en els edificis comercials'.
- UNE-EN ISO 13790 : 'Eficiència tèrmica dels edificis. Càlcul del consum d'energia per la calefacció d'espais'.
- UNE-EN 15251 : 'Paràmetres de l'ambient interior a considerar pel disseny i l'avaluació de l'eficiència energètica d'edificis incloent la qualitat de l'aire interior, condicions tèrmiques, il·luminació i soroll'.
- UNE 100155 'Climatització. Diseño y càlcul de sistemes d'expansió'.
- UNE 100156 'Dilatadores. Criteris de disseny'.
- NTP 741: 'Ventilació general per dilució'.
- NTP 742: 'Ventilació general d'edificis'.

1.1.3 BIBLIOGRAFIA

La bibliografia utilitzada per la elaboració del present projecte ha estat, principalment, els catàlegs comercials i tècnics dels principals fabricants de material de calefacció.

1.1.4 PROGRAMARI DE CÀLCUL

El programari de càlcul utilitzat consta de fulls d'EXCEL realitzats a mida implementant els procediments de càlcul exposats en els corresponents apartats de la memòria.

1.1.5 ALTRES REFERÈNCIES

La present memòria s'ha realitzat seguint l'estructura i apartats del guió de continguts per a projectes d'instal·lacions tèrmiques segons la norma UNE 157001:2002, publicat conjuntament pel COEIC, COETIC, ECA i ICICT.

1.2 DEFINICIONS I ABREVIATURES

ACS : Aigua calenta sanitària.

AFS : Aigua freda sanitària.

UTA : Unitat de tractament d'aire.

PWM : El PMW (Vot mitjà estimat) és un índex que reflexa el valor mitjà dels vots emesos per un grup nombrós de persones respecte una escala de sensació tèrmica de 7 nivells.

PPM : El PPM (percentatge estimat d'insatisfets) és el valor mitja dels vots sobre la sensació tèrmica que emetria un grup nombrós de persones sotmeses al mateix ambient. Aquest valor dona un índex de la probabilitat de insatisfets dintre d'un ambient.

IDA : Categoria de la qualitat de l'aire interior.

ODA : Categoria de la qualitat de l'aire exterior.

AE : Categoria de l'aire d'extracció.

1.3 REQUISITS DE DISSENY

1.3.1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI

L'edifici és un centre esportiu municipal format per planta baixa i primera. Aquest disposa de dues piscines interiors climatitzades. La sala tècnica on s'ubica la deshumectadora es troba a la planta baixa amb un accés directe a l'exterior.

1.3.1.1 CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE L'EDIFICI

L'edifici consta de planta baixa i planta primera. A la planta baixa es troba la sala tècnica de la deshumectadora i la instal·lació d'acumulació i distribució de calor, tant d'ACS com de climatització. La sala tècnica disposa de dos accessos, un directament a l'exterior, al carrer de Santa coloma, i l'altre que comunica amb l'espai piscina. Des de la sala tècnica es pot accedir a la galeria i el vas de la piscina que hi ha sota rasant. La resta de planta baixa està formada per la recepció, els diversos vestidors i el propi espai de la piscina. A la planta primera hi trobem un bar i el gimnàs, així com l'accés, a través d'un escala vertical, a la coberta.

1.3.1.2 ÚS DE L'EDIFICI

L'ús de l'edifici es d'us públic, concretament un Centre esportiu municipal.

1.3.2 HORARIS DE FUNCIONAMENT, OCUPACIÓ I VENTILACIÓ

1.3.2.1 DETERMINACIÓ DELS HORARIS DE FUNCIONAMENT

Els horaris de funcionament de l'edifici són de 6:30 a 21:30 de dilluns a divendres, de 6:30 a 19:45 els dissabtes i els diumenges de 8:00 a 12:45. Es preveu un funcionament de 4800 hores/any per l'edifici aproximadament.

1.3.2.2 DETERMINACIÓ DELS CABALS DE VENTILACIÓ

Els cabals de ventilació de cada recinte es calculen segons el tipus de recinte, i per tant qualitat d'aire (IDA), i segons l'ocupació o la superfície.

Segons les necessitats d'aquest projecte, s'ha determinat que el cabal necessari de renovació d'aire es de 10.000m^3/h

En el capítol de justificació de RITE 'QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR', s'aprofundeix en la classificació dels locals, mètode càlcul utilitzat, i cabals unitaris considerats.

1.3.2.3 PREVISIÓ DE CONSUMS

Els consums previstos del present edifici són :

Tipus d'energia	Consum anual
Electricitat	130.000 kWh

NOTA : El consum elèctric només es l'aplicable al funcionament de les instal·lacions tèrmiques, no al funcionament de la resta d'instal·lacions.

1.3.3 CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL

Les condicions exteriors de càlcul s'han fixat seguint la norma UNE 10014 'Bases pel projecte. Condicions exteriors de càlcul'.

Les condicions extremes de projecte per hivern estan basades en els percentils de temperatura seca en els tres mesos d'hivern (desembre, gener, febrer, 90 dies i 2160 hores).

Les condicions extremes de projecte per estiu estan basades en els percentils de temperatura seca i humida dels quatre mesos (juny, juliol, agost, setembre, 122 dies i 2928 hores).

Amb això es té que les condicions exteriors de càlcul son:

- Latitud (graus): 38.35 graus
- Altitud sobre el nivell del mar: 7 m
- Percentil per a estiu: 5.0 %
- Temperatura seca estiu: 32.00 °C
- Temperatura humida estiu: 26.00 °C
- Oscil·lació mitjana diària: 9.8 °C
- Oscil·lació mitjana anual: 25 °C
- Percentil per a hivern: 97.5 %
- Temperatura seca a l'hivern: 4.60 °C
- Humitat relativa a l'hivern: 90 %
- Velocitat del vent: 4 m/s
- Temperatura del terreny: 7.80 °C

1.3.4 CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL

Les condicions interiors de càlcul considerades, són les especificades al RITE. La temperatura seca de l'aire de l'espai piscina es mantindrà entre 1ºC i 2ºC per sobre de la temperatura del vas de la

piscina, amb un màxim de 30ºC. La humitat relativa de l'espai es mantindrà sempre per sota del 65%.

1.4 JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DEL RITE

1.4.1 PROCEDIMENT

El procediment per a la justificació del compliment del RITE es basa en la justificació de les seves exigències. Concretament s'ha de justificar les exigències següents, que es justifiquen en els capítols indicats de la present memòria :

Exigència	Instrucció tècnica	Capítol de la memòria
Exigència de benestar i higiene	IT 1.1	1.4.2
Exigència d'eficiència energètica	IT 1.2	1.4.3
Exigència de seguretat	IT 1.3	1.4.4

1.4.2 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

En aquest apartat es justifica el compliment de l'exigència de benestar i higiene regulada en la IT 1.1 del RITE, i segons estableix l'apartat IT 1.1.3, seguint el procediment de verificació per al disseny del projecte de l'apartat IT 1.1.2 del RITE.

1.4.2.1 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AMBIENT TÈRMIC

Aquest apartat correspon a l'apartat 'a)' de la documentació justificativa necessària de la IT 1.1.3.

1.4.2.1.1 GENERALITATS

El compliment d'aquesta exigència es troba justificat, si els paràmetres de disseny del projecte es troben dins dels paràmetres establerts dins el capítol IT 1.1.4.1 del RITE, tal i com es justifica seguidament.

1.4.2.1.2 TEMPERATURA OPERATIVA I HUMITAT RELATIVA

Les condicions interiors de disseny de la temperatura operativa i humitat relativa s'han fixat en base a l'activitat metabòlica de les persones, el seu grau de vestimenta i el percentatge estimat d'insatisfets (PPD).

Les condicions interiors de càlcul considerades, són les especificades al RITE. La temperatura seca de l'aire de l'espai piscina es mantindrà entre 1ºC i 2ºC per sobre de la temperatura del vas de la piscina, amb un màxim de 30ºC. La humitat relativa de l'espai es mantindrà sempre per sota del 65%.

Es preveu una temperatura de vas de piscina de 28ºC, una temperatura seva del local de 29ºC i una humitat relativa del 60%.

1.4.2.1.3 VELOCITAT MITJA DE L'AIRE

El disseny del present projecte ha tingut com a paràmetre que la velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantingui dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones, la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència, segons s'especifica en l'apartat IT 1.1.3.1.3 del RITE.

La velocitat mitja admissible de l'aire de la zona ocupada (V), per a temperatures seques de 20º a 27ºC, és de (m/s) :

Amb difusió per mescla, amb intensitat de turbulència del 40% i PPD por corrents d'aire del 15% :

$$V = \frac{t}{100} - 0{,}07$$

Així doncs per una temperatura de disseny de 22ºC la velocitat mitja admissible és de :

$$V = \frac{22}{100} - 0{,}07 = 0{,}15 m/s$$

Així doncs per una temperatura de disseny de 20ºC la velocitat mitja admissible és de :

$$V = \frac{20}{100} - 0{,}07 = 0{,}13 m/s$$

On:

V és la velocitat mitja admissible de l'aire en la zona ocupada (m/s).

t és la temperatura seca de l'aire (ºC).

En l'annex de càlculs es justifica la velocitat mitja admissible de l'aire en la zona ocupada en funció de la temperatura seca de disseny de cada recinte.

1.4.2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Aquest apartat correspon a l'apartat 'b)' de la documentació justificativa necessària de la IT 1.1.3.

1.4.2.2.1 GENERALITATS

L'Edifici s'ha dotat d'un sistema de ventilació per l'aportació del suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els recintes en els que es realitzi alguna activitat humana, la formació elevada de concentracions de contaminants. Per al disseny de la instal·lació s'han seguit els criteris i paràmetres establerts en la norma UNE-EN 13779:2005 : 'Ventilació d'edificis no residencials. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes', i que es justifiquen seguidament.

1.4.2.2.2 CATEGORIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Per al disseny del sistema de ventilació d'aire de l'edifici s'ha considerat la següent categoria de qualitat d'aire interior (IDA) , en funció del seu ús:

Categoria	Descripció	Ús de l'edifici o local
IDA 2	Aire de bona qualitat	Piscines

1.4.2.2.3 CABAL D'AIRE D'EXTERIOR DE VENTILACIÓ

Per assolir les qualitats d'aire de cada recinte, especificades en l'apartat anterior, s'ha d'introduir en cada recinte la suficient quantitat d'aire exterior. El RITE estableix com a procediment de càlcul el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona, establert en el punt 'A' de l'apartat IT 1.1.4.2.3. i el qual s'ha realitzat.

El cabal d'aire exterior mínim, en dm3/s, per persona, i per locals on NO es permet fumar és el següent :

Categoria	dm^3/s per persona
IDA 2	12,5

En l'annex de càlculs es justifica el cabal d'aire exterior de cada recinte, en funció de la seva categoria.

1.4.2.2.4 FILTRACIÓ DE L'AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓ

L'aire exterior de ventilació s'introduirà en els locals degudament filtrat, tal i com estableix l'apartat IT 1.1.4.2.4 del RITE.

1.4.2.2.4.1 GENERALITATS

S'instal·laran pre-filtres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire. Els pre-filtres s'instal·laran en l'entrada d'aire exterior, així com en l'entrada d'aire de retorn.

Els filtres finals s'instal·laran després de la unitat de tractament o ventilador.

Els aparells de recuperació de calor disposaran d'una secció de filtres de la classe F6 o superior.

1.4.2.2.4.2 QUALITAT DE L'AIRE EXTERIOR (ODA)

El present edifici, degut a la seva configuració, i la seva ubicació té la següent qualitat de l'aire exterior :

Qualitat de l'aire exterior	Descripció
ODA 2	Aire amb altes concentracions de partícules.

1.4.2.2.4.3 CLASSES DE FILTRACIÓ

En funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior (IDA), la taula 1.4.2.5 de la IT 1.1.4.2.4 del RITE estableix les classes de filtració a realitzar en l'aire exterior que s'introdueix en els recintes.

Així doncs degut a que la qualitat de l'aire exterior (ODA) és de tipus ODA 2 la classe de filtració serà la següent :

Categoria	Classe de filtre
IDA 2	F6+F8

1.4.2.2.5 AIRE D'EXTRACCIÓ

L'apartat IT 1.1.4.2.5 del RITE classifica l'aire exterior de l'edifici o local en funció del seu ús. Així doncs la classificació de l'aire exterior del present edifici i locals és la següent :

Categoria	Descripció	Recintes
AE 3	Alt nivell de contaminació. Aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat...	Piscines interiors

Els locals amb aire d'extracció de categories AE3 i AE4 l'aire es expulsat directament a l'exterior, no realitzant-se retorn d'aire interior.

S'han disposat de xarxes d'expulsió d'aire independents per als locals amb categories d'extracció AE1 i AE2 de la dels locals amb categories d'aire AE3 i AE 4, per tal d'evitar la possibilitat d'evitar la contaminació creuada.

1.4.2.3 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA EXIGÈNCIA DE LA QUALITAT ACÚSTICA

Aquest apartat correspon a l'apartat 'c)' de la documentació justificativa necessària de la IT 1.1.3.

L'apartat IT 1.1.4.4 del RITE estableix que les instal·lacions tèrmiques dels edificis tenen que complir la exigència del document bàsic DB/HR 'Protecció en front del soroll' del codi tècnic de l'edificació que els afectin. Així doncs per donar compliment a aquesta exigència s'hauran de complir els requisits establerts en el DB/HR pel que fa a les instal·lacions tèrmiques de l'edifici, i que es justifiquen seguidament.

L'apartat 3.3 del DB/HR estableix el nivell de soroll i vibracions de les instal·lacions en un edifici.

1.4.2.3.1 NIVELL DE POTENCIA ACÚSTICA DELS EQUIPS

En el present apartat, es justifica que els equips i maquinaria instal·lada, compleixen els nivells de potencia acústica màxima permesos en funció del recinte a on estan instal·lats.

1.4.2.3.1.1 GENERALITATS

Els equips de petites dimensions s'instal·laran amb suports antivibradors elàstics segons la norma UNE 100152 IN.

Els equips de grans dimensions s'instal·laran sobre una banca d'inèrcia, segons detall de la documentació gràfica.

A l'entrada i sortida dels equips es col·locaran elements antivibradors, entre equip i tub.

1.4.2.3.1.2 EQUIPS SITUATS EN RECINTES D'INSTAL·LACIONS

El nivell màxim de potencia acústica admès dels equips instal·lats en recintes d'instal·lacions ve donat per la següent expressió :

$$L_w \leq 70 + 10 \cdot \lg V - 10 \cdot \lg T + K \cdot \tau^2$$

On :

Lw és el nivell de potencia acústica d'emissió (dB).

V és el volum del recinte d'instal·lacions (m3).

T és el temps de reverberació del recinte (s).

K és un factor depenent del tipus d'equip segons la taula 3.6 del DB/HR.

t és la transmissibilitat del sistema antivibrador del suports de la instal·lació, valor que es pren de la taula 3.6 del DB/HR.

Per al càlcul del temps de reverberació del recinte s'utilitza la següent expressió, establerta en l'apartat 3.2.2 del DB/HR.

$$T = \frac{0{,}16 \cdot V}{A}$$

On :

V és el volum del recinte (m3).

A és l'absorció acústica total del recinte (m2).

L'absorció acústica, A, es calcula segons el punt 2 de l'apartat 3.2.2 del DB/HR, segons la següent expressió :

$$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{o,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$$

On :

αm,i és el coeficient d'absorció acústica de cada parament, segons es defineix en el punt 2 de l'apartat 3.2.2 del DB/HR.

Sj és l'àrea de parament amb coeficient d'absorció αm,i (m2).

Aom,j Àrea d'absorció acústica de cada moble fix absorbent diferent (m2).

V Volum del recinte (m3).

Mm Coeficient d'absorció acústica mitjà en l'aire, segons es defineix en el punt 2 de l'apartat 3.2.2 del DB/HR.

Nota : El terme 4xMmxV és menyspreable per recintes de volum inferior a 250m3.

El recinte d'instal·lacions està constituït per parets arrebossades pintades, terra acabat amb formigó vist, i sostre arrebossat i pintat.

1.4.2.3.2 CONDUCCIONS I EQUIPAMENT

En el present apartat es justifica el compliment de l'exigència de qualitat acústica pel que fa a les conduccions i equipament de les instal·lacions.

1.4.2.3.2.1 CONDUCCIONS HIDRÀULIQUES

El pas de les conduccions hidràuliques a través dels elements constructius es realitzarà amb sistemes antivibradors, que impedeixin la transmissió de vibracions de les conduccions als elements constructius, tals com connexions elàstiques, abraçadores i suspensions elàstiques.

La subjecció de les conduccions col·lectives es realitzarà a elements constructius de massa per unitat de superfície major de 150 kg/m2.

La velocitat de disseny de les conduccions s'ha limitat a 1,5 m/s, ja que l'ús no és d'habitatges. Amb aquest valor la instal·lació no produeix sorolls ni vibracions.

1.4.2.3.2.2 CONDUCTES D'AIRE CONDICIONAT

Els conductes s'instal·laran amb abraçadores, connexions elàstiques, i suspensions elàstiques per evitar la transmissió de vibracions dels conductes als elements constructius.

En el cas dels conductes d'impulsió tèxtils s'instal·laran sota unes guies que faran de suport per el conducte tèxtil. Amb el conducte tèxtil no hi ha risc de transmissió de vibracions dels conductes als elements constructius.

1.4.2.3.2.3 CONDUCTES DE VENTILACIÓ

Els conductes s'instal·laran amb abraçadores, connexions elàstiques, i suspensions elàstiques per evitar la transmissió de vibracions dels conductes als elements constructius.

1.4.2.4 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA EXIGÈNCIA DE HIGIENE

Aquest apartat correspon a l'apartat 'd)' de la documentació justificativa necessària de la IT 1.1.2., que es correspon a la IT 1.1.4.3

1.4.2.4.1 OBERTURES DE SERVEI PER NETEJA DE CONDUCTES I PLENUMS D'AIRE

La xarxa de conductes s'ha dissenyat i s'executarà per tal de que es pugui netejar i mantenir. Per assegurar aquest fet, s'han seguit les especificacions de la norma UNE-ENV 12097:1998 'Ventilació d'edificis. Conductors. Requisits relatius als components destinats a facilitar el manteniment de sistemes de conductes'.

1.4.2.4.1.1 GENERALITATS

Els falsos sostres disposaran de obertures i registres per al manteniment, inspecció i neteja de les instal·lacions.

1.4.2.4.1.2 OBERTURES PER MANTENIMENT PER CONDUCTES RECTANGULARS

Els conductes rectangulars disposaran d'obertures per a la seva neteja i manteniment. La dimensió mínima de les obertures serà la següent en funció de les seves dimensions :

Cantell del conducte (mm)	Mides mínimes de les obertures laterals (mm)	
	A (longitudinal)	B (transversal)
200 <= s	300	100
200 < s <= 500	400	200
>500	500	400
Entrada per una persona	600	500

En cas que el cantell del conducte sigui inferior a 200mm, la dimensió en aquesta direcció serà la totalitat del cantell.

1.4.3 EXIGENCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'apartat IT1.2 del RITE estableix les condicions que han de complir les instal·lacions tèrmiques en l'àmbit d'aplicació del RITE pel que fa a l'eficiència energètica d'aquestes instal·lacions. El present apartat de la memòria justifica el compliment d'aquestes exigències.

Per a la justificació d'aquestes exigències es segueix el procediment simplificat establert en el punt 1 de l'apartat IT1.2.2 del RITE, i que estableix la seqüència de verificacions que segueix.

1.4.3.1 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA GENERACIÓ DE CALOR I FRED

En aquest apartat es justifica el compliment de l'exigència d'eficiència energètica pel que fa als generadors de calor i fred, segons s'estableix en l'apartat IT1.2.4.1 del RITE.

1.4.3.1.1 GENERALITATS

Els generadors de calor i fred s'han dimensionat per donar servei a la potencia màxima simultània de les instal·lacions a les quals donen servei, tenint en compte les pèrdues o guanys de calor de les xarxes dels fluids portadors.

Per seleccionar el tipus i nombre de generadors s'han avaluat la demanda de l'edifici per a diferents hores del dia , i mesos de l'any, per tal d'establir la demanda màxima, mínima i parcials.

1.4.3.1.2 GENERACIÓ DE CALOR

La generació de calor per la instal·lació de calefacció es realitza a traves de les calderes ja existents, sobre les quals no s'actuarà en el present projecte. La deshumectadora autònoma amb bomba de calor incorporada s'utilitzarà com a refredadora per mantenir les condicions optimes de l'aire del recinte. S'aprofitarà la recuperació de calor de la bomba de calor per fer un preescalfament de l'aire.

1.4.3.1.3 GENERACIÓ DE FRED

En el present apartat es justifica el compliment de les exigències d'eficiència energètica especificades en el punt IT1.2.4.1.3 del RITE, i que es desenvolupa seguidament.

1.4.3.1.3.1 REQUISITS MÍNIMS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE FRED

L'apartat IT1.2.4.1.3.1 del RITE estableix el contingut dels requisits mínims d'eficiència energètica dels generadors de fred, els quals es mostren seguidament.

Els equips de generació de fred que s'instal·laran en l'edifici objecte del present projecte tenen els següents coeficients d'eficiència energètica:

Generador de fred	Potència tèrmica (kW)		Potencia elèctrica (kW)		Rendiment	
	Fred	Calor	Fred	Calor	EER	COP
OCEAN DTS 5120 MARCA KEYTER	163	125	34	--	4,79	--

La temperatura de l'aigua refrigerada a la sortida dels equips serà constant al variar la demanda.

1.4.3.1.3.2 ESGLAONAMENT DE POTENCIA EN CENTRALS DE GENERACIÓ DE FRED

Els equips escollits en el present projecte s'han triat per tal de que la variació de la demanda tèrmica s'adeqüi el màxim possible a l'eficiència màxima dels equips.

1.4.3.1.3.3 MAQUINARIA FRIGORÍFICA REFREDADA PER AIRE

Els condensadors de la maquinaria frigorífica s'han dimensionat per una temperatura exterior igual a la del nivell percentil més exigent menys 2ºC, ja que es tracte de maquinaria reversible (Bombes de calor).

La maquinària frigorífica estarà dotada d'un sistema de control de la pressió de condensació.

gelades.

1.4.3.1.4 XARXES DE TUBS I CONDUCTES

En el present apartat es justifica el compliment de l'exigència d'eficiència energètica pel que fa a la xarxa de tubs i conductes de la instal·lació, segons l'apartat IT1.2.4.2 del RITE.

1.4.3.1.4.1 AÏLLAMENT TÈRMIC DE LA XARXA DE TUBS

Els tubs i accessoris, així com equips i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'aïllament tèrmic quan continguin fluids amb temperatura menor a la temperatura ambient del local pel qual discorren, quan la temperatura del fluid sigui superior a 40ºC i estiguin instal·lats en locals no calefactats, tals com patis, passadissos, galeries, aparcaments, sales de màquines, falsos sostres i terres tècnics.

Els tubs que discorrin per l'exterior de l'edifici disposaran de la protecció adequada contra la intempèrie amb recobriment d'alumini de l'aïllament.

Per evitar la congelació del fluid portador en els tubs, s'adopta com a solució l'adició de líquid anticongelant al fluid portador.

Per al càlcul de la instal·lació i aïllament tèrmic s'ha considerat com a paràmetre de disseny que les pèrdues tèrmiques globals per el conjunt de conduccions no superin el **4%** de la potencia màxima que transporten.

Els espessors d'aïllament de la xarxa de tubs s'han determinat seguint el procediment simplificat, especificat en l'apartat IT1.2.4.2.1.2 del RITE. En les taules de càlculs s'especifiquen els aïllaments dels tubs, així com les especificacions del material de l'aïllament.

Per a un material amb aïllament de una conductivitat tèrmica de a 10ºC de 0,040W/(m·K), els espessors d'aïllament en funció del diàmetre, temperatura màxima del fluid, i àmbit d'instal·lació del tub són els següents :

Per a tubs amb fluids calents, instal·lats en l'interior d'edificis :

Diàmetre exterior del tub (mm)	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	40 .. 60	>60 .. 100	>100 .. 180
D <= 35	25	25	30
30 < D <= 60	30	30	40
60 < D <= 90	30	30	40
90 < D <= 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Per a tubs amb fluids calents, instal·lats per l'exterior de l'edifici :

Diàmetre exterior del tub (mm)	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	40 .. 60	>60 .. 100	>100 .. 180
D <= 35	35	35	40
30 < D <= 60	40	40	50
60 < D <= 90	40	40	50
90 < D <= 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

Per a tubs amb fluids freds, instal·lats en l'interior de l'edifici :

	Temperatura màxima del fluid (ºC)

Diàmetre exterior del tub (mm)	>-10 .. 0	>0 .. 10	>10
D <= 35	30	20	20
30 < D <= 60	40	30	20
60 < D <= 90	40	30	30
90 < D <= 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Per a tubs amb fluids freds, instal·lats per l'exterior de l'edifici :

Diàmetre exterior del tub (mm)	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	>-10 .. 0	>0 .. 10	>10
D <= 35	50	40	40
30 < D <= 60	60	50	40
60 < D <= 90	60	50	50
90 < D <= 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

Per a materials d'aïllament amb una conductivitat tèrmica diferent de 0,040W/(m·K) a 10ºC, cal adaptar els valors de les taules anteriors segons la següent formula (apartat 8, IT 1.2.4.2.1.2) :

$$d = \frac{D}{2}\left[EXP\left(\frac{\lambda}{\lambda_{ref}} \cdot \ln \frac{D + 2 \cdot d_{ref}}{D} \right) - 1 \right]$$

On :

Λ_{ref} : Conductivitat tèrmica de referencia, igual a 0,04 W/(m·K) a 10ºC.

Λ : Conductivitat tèrmica del material emprat, en W/(m·K).

dref : Espessor mínim de referencia, en mm.

D : Diàmetre interior del material aïllant.

1.4.3.1.4.2 AÏLLAMENT TÈRMIC DELS CONDUCTES

Per al càlcul de la instal·lació i aïllament tèrmic s'ha considerat com a paràmetre de disseny que les pèrdues tèrmiques globals per el conjunt de conductes no superin el **4%** de la potencia màxima que transporten, y que sigui el suficient per evitar condensacions. L'annex de càlcul de conductes justifica aquest punt.

Els conductes de retorn s'aïllaran quan el seu traçat passi per l'exterior de l'edifici, y en interiors quan l'aire estigui a temperatura menor que la del punt de rosada de l'ambient o quan el conducte passi a traves de locals no climatitzats.

Els conductes que discorrin per l'exterior disposaran d'una protecció adequada, preferiblement amb xapa d'acer galvanitzat.

Per a conductes d'aire , els valors dels aïllaments s'ajustaran a la taula següent o a les especificacions de la IT 1.2.4.2.2:

Tipus d'aire	En conducció interior	En conducció exterior

	Gruix [mm]	Gruix [mm]
Calent	20	30
Fred	30	50

1.4.3.1.4.3 ESTANQUITAT DE LA XARXA DE CONDUCTES

La xarxa de conductes tindrà una classe d'estanquitat B o superior, seguint l'especificat en el punt 3, de l'apartat IT1.2.4.2.3 del RITE.

Les connexions entre trams de conductes i els seus accessoris es realitzaran de manera que s'asseguri una estanquitat classe B o superior, que es tradueixi en unes fugues menors a les especificades a la taula següent, en funció de la pressió estàtica disponible del ventilador que l'alimenti.

P [mm.c.a]	P [Pa]	f dm3/(s m2)
3	30	0,082
5	50	0,114
7	70	0,142
10	100	0,180
15	150	0,234
20	200	0,282
25	250	0,326

1.4.3.1.4.4 CAIGUDES DE PRESSIÓ EN COMPONENTS

L'apartat IT1.2.4.2.4 del RITE estableix les caigudes màximes de pressió dels components de la xarxa, les quals s'han respectat alhora del càlcul i disseny del sistema, i que es troben justificades en l'annex de càlculs.

Aquestes es resumeixen en la següent taula :

Component	Caiguda de pressió màxima (Pa)
Bateries d'escalfament	40
Bateries de refrigeració en sec	60
Bateries de refrigeració i deshumectació	120
Recuperadors de calor	80 a 120 Pa
Atenuadors acústics	60
Unitats terminals d'aire	40
Elements de difusió d'aire	40 a 200

Reixes de retorn d'aire	20
Seccions de filtració	Menor que la permesa pel fabricant

1.4.3.1.4.5 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS MOTORS ELÈCTRICS

Els equips que contenen motors elèctrics s'han seleccionat per tal de que aquests treballin en el punt de màxim rendiment.

Els motors elèctrics d'inducció trifàsics, protecció IP54/55, de 2 o 4 pols, de disseny estàndard i de 1,1kW fins 90kW, tindran un rendiment mínim segons la taula 2.4.2.8 de l'apartat IT1.2.4.2.6 del RITE. S'exceptuen els motors elèctrics d'ambients especials, encapsulats, no ventilats, motors directament acoblats a bombes, submergibles, de compressors hermètics i altres.

1.4.3.1.4.6 XARXA DE TUBS

Els traçats dels circuits de tubs dels fluids portadors s'han dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit, i el tipus d'unitats terminals a les quals dona servei.

Els circuits s'han dissenyat, calculat, i dimensionat equilibrats, tanmateix s'instal·laran vàlvules d'equilibrat per el posterior ajust del circuit al cabal de disseny.

L'annex de càlculs de la xarxa de tubs justifica el compliment d'aquest apartat.

1.4.3.1.5 CONTROL

El present apartat justifica el compliment de les exigències d'eficiència energètica pel que fa al sistema de control de la instal·lació, seguint les especificacions de l'apartat IT1.2.4.3 del RITE.

1.4.3.1.5.1 CONTROL DE LES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

La instal·lació de climatització disposa d'un sistema de control automàtic el qual manté els locals a les condicions de disseny, ajustant els consums d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica.

No es permet el rearmament automàtic dels dispositius de seguretat.

Els sistemes formats per diferents subsistemes han de disposar dels dispositius necessaris per deixar fora de servei cada un d'aquest en funció del regim d'ocupació, sense que es vegi afectada la resta de la instal·lació.

La variació de temperatura de l'aigua en funció de les condicions exteriors es realitza en el mateix generador ja que el generador es del tipus baixa temperatura/condensació, fins als límits especificats pel fabricant.

1.4.3.1.5.2 CONTROL DE LES CONDICIONS TERMO-HIGROMÈTRIQUES

El present apartat justifica el compliment de les exigències de control de la instal·lació pel que fa a les condicions termo-higromètriques dels locals.

El sistema de control de les condicions termo-higromètriques dels locals es classifica, segons la taula 2.4.3.1. de l'apartat IT1.2.4.3.2 del RITE amb la següent classificació , en funció de la capacitat del sistema de controlar la temperatura i humitat relativa dels locals:

Categoria	Ventilació	Escalfament	Refrigeració	Humidificació	Deshumidificació
THM-C 5	X	X	X	X	X

On :

- No influenciat per el sistema.

X Controlat per el sistema.

(X) Afectat per el sistema però no controlat en el local.

El sistema de control s'ha dissenyat amb el següent equipament mínim, seguint les prescripcions del punt 3 de l'apartat IT1.2.4.3.2 del RITE, en funció de la categoria de control de les condicions termo-higromètriques.

THM-C5

Variació de la temperatura del fluid portador calent i fred (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior, i/o control de la temperatura ambient per zona tèrmica, i control de la humitat relativa en els locals.

1.4.3.1.5.3 CONTROL DE LA QUALITAT D'AIRE INTERIOR EN LES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

La instal·lació de ventilació i climatització s'ha dissenyat per controlar l'ambient interior, pel que fa a la qualitat d'aire interior.

La qualitat de l'aire interior dels locals serà controlada mitjançant els sistemes següents, en funció del tipus de local :

Categoria	Tipus	Descripció	Locals
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren els paràmetres de qualitat de l'aire interior (CO2 o VOCs).	

1.4.3.1.5.4 COMPTATGE DE CONSUMS

Donat que la potencia tèrmica nominal és superior a 70kW, s'instal·larà un sistema de comptatge del consum de combustible i energia elèctrica de forma separada de la resta de l'edifici.

Els generadors de generació de calor i fred de potencia tèrmica nominal superior a 70kW disposaran d'un dispositiu que enregistri el nombre d'hores de funcionament de la màquina.

1.4.3.1.6 RECUPERACIÓ D'ENERGIA

Aquest apartat justifica el compliment del projecte de les exigències pel que fa a la recuperació d'energia, especificades en el punt IT1.2.4.5 del RITE.

1.4.3.1.6.1 REFREDAMENT GRATUÏT PER AIRE EXTERIOR (FREE-COOLING)

Donat que el sistema de climatització és tot aire, i que la potencia tèrmica nominal és superior a 70kW és necessari disposar d'un sistema de refredament gratuït per aire exterior, segons les característiques de disseny de la norma UNE 13053 i norma UNE-EN 1751.

1.4.3.1.6.2 RECUPERACIÓ DE CALOR DE L'AIRE D'EXTRACCIÓ

Donat que el cabal d'aire d'extracció expulsat a l'exterior de l'edifici del sistema de climatització és superior a 0,28m^3/s (1000m^3/h) és preceptiu un sistema de recuperació de l'energia de l'aire expulsat. Aquest sistema tindrà l'eficiència mínima de calor sensible sobre l'aire exterior (%) y les pèrdues de pressió màximes (Pa) següents en funció del cabal d'aire exterior i per un funcionament de més de 6000 hores.

Hores anuals de funcionament	Cabal d'aire exterior (m^3/s)									
	>0,5..1,5		>1,5..3		>3..6		>6..12		>12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
<=2000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
>2000...4000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
>4000...6000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240

>6000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	260

El cabal de recuperació és de 2,77 m³/s, i preveu un funcionament de l'equip de 6000 hores anuals, el recuperador instal·lat té una eficiència de recuperació superior al 55%.

1.4.3.1.6.3 ESTRATIFICACIÓ

La instal·lació s'ha dissenyat de tal manera que eviti la estratificació durant els períodes de demanda tèrmica negativa i s'afavoreixi durant els períodes de demanda tèrmica positiva.

1.4.3.1.6.4 ZONIFICACIÓ

La zonificació del sistema de climatització s'ha realitzat per tal d'obtenir un alt grau de benestar i estalvi d'energia.

1.4.3.1.7 LIMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ D'ENERGIA CONVENCIONAL

1.4.3.1.7.1 LIMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ D'ENERGIA CONVENCIONAL PER A LA PRODUCCIÓ DE CALEFACCIÓ

L'edifici no utilitza l'energia tèrmica generada per efecte 'joule' per la producció de calor.

1.4.3.1.7.2 LOCALS SENSE CLIMATITZAR

Els locals no habitables del present projecte no es climatitzen, segons el punt IT1.2.4.7.2 del RITE.

1.4.3.1.7.3 ACCIÓ SIMULTÀNIA DE FLUIDS AMB TEMPERATURA OPOSADA

El disseny del sistema impedeix que es mantinguin les condicions termo-higromètriques mitjançant processos successius de refredament i escalfament o acció simultània de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.

1.4.4 EXIGENCIA DE SEGURETAT

L'apartat IT1.3 del RITE estableix les condicions que han de complir les instal·lacions tèrmiques en l'àmbit d'aplicació del RITE pel que fa a la seguretat d'aquestes instal·lacions. El present apartat de la memòria justifica el compliment d'aquestes exigències.

Per la justificació d'aquestes exigències es segueix la seqüència de verificació establerta en l'apartat IT1.3.2 del RITE, i que segueix a continuació.

1.4.4.1 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA DE SEGURETAT EN LA GENERACIÓ DE CALOR I FRED

En aquest apartat es justifica el compliment de l'exigència de seguretat pel que fa als generadors de calor i fred, segons s'estableix en l'apartat IT1.3.4.1 del RITE.

1.4.4.1.1 GENERALITATS

Els generadors estaran equipats amb un sistema de detecció de flux que impedeixi el funcionament d'aquests si no circula per ell el cabal mínim.

1.4.4.2 SEGURETAT EN LES XARXES DE TUBS I CONDUCTES

El present punt justifica el compliment de l'apartat IT 1.3.4.2 del RITE.

1.4.4.2.1 ALIMENTACIÓ

L'alimentació al sistema es realitzarà mitjançant 'desconnector', aquest evitarà el reflux d'aigua cap a la xarxa pública, creant una discontinuïtat entre el circuit i la xarxa pública.

El diàmetre mínim de la connexió d'alimentació és :

Potencia tèrmica nominal (KW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
150 < P <= 400	25	32

1.4.4.2.2 BUIDAT I PURGA

El buidat de la instal·lació es realitzarà en el punt mes baix del col·lector de la sala de calderes. El diàmetre mínim de la connexió de buidat és :

Potencia tèrmica nominal (KW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
150 < P <= 400	32	40

En els punts elevats de la instal·lació, es col·locaran purgadors automàtics de diàmetre mínim DN15mm.

1.5 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ TÈRMICA

1.5.1 SISTEMA ADOPTAT

La instal·lació de climatització i ventilació de la zona de la piscina es realitzarà mitjançant un equip autònom compacte aire-aire ubicada a sala tècnica de la planta baixa. Aquesta unitat serà l'encarregada de mantenir l'espai en les condicions òptimes de temperatura, humitat, renovació d'aire i filtratge.

L'equip està format per 3 circuits frigorífics. A l'evaporador de l'equip, es realitza la deshumectació i refredament de l'aire. Mitjançant el condensador del sistema es produeix l'escalfament necessari per aconseguir la correcte condensació del circuit frigorífic i escalfar l'aire d'entrada a l'espai piscina, que prèviament ha estat deshumectat amb els evaporadors dels circuit frigorífic. L'excedent de calor dels circuits frigorífics, serà condensat contra el circuit existent de recuperació de calor per l'escalfament de piscina a través de la bateria que incorpora la pròpia deshumectadora.

Es preveu una bateria d'aigua calenta com a recolzament, per aquells moments, en la que el condensador de l'equip no subministri la potència necessària per l'escalfament de l'aire o en moments ens que la deshumectació no sigui necessària i l'aire s'ha d'escalfar per evitar desconfort a l'interior de l'espai piscina. La bateria de calor estarà alimentada per les calderes que ja es troben instal·lades a la zona tècnica. En aquest projecte no s'actuarà ni sobre les calderes, bombes circuladores, ni sobre el col·lector de calor ja existent.

L'equip també disposarà d'un recuperador de calor de plaques per recuperar part de l'energia del cabal d'aire que retorna del recinte amb el cabal d'amissió que és aportat de l'exterior, per garantir les condicions higièniques de ventilació de l'espai piscina, d'acord amb les exigències de la normativa. D'aquesta forma, el cabal d'aire exterior que és introduït es preescalfa abans d'entrar a l'equip augmentat l'eficiència energètica del sistema. El cabal d'aire primari d'entrada serà de 10.000m^3/h. El cabal nominal de l'equip és de 28.000m^3/h.

A banda, per assegurar la correcta dissipació del calor de condensació de la deshumectadora quan hi ha excedent de calor a l'interior de l'espai piscina, es preveu un aerocondensador remot per condensar contra l'aire exterior.

Per transportar l'aire climatitzat de la sala tècnica fins l'espai piscina s'utilitzarà una xarxa de conductes rectangulars metàl·lics i folrats de manta de llana mineral i/o panells de llana mineral de vidre amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre. L'aire d'impulsió discorrerà per un muntant fins la planta primera i pel fals sostre d'aquesta fins accedir a la zona de la piscina. La distribució i difusió de l'aire climatitzat a la zona de l'espai piscina es realitzarà amb una xarxa de conductes tèxtils de la marca Fabricair o equivalent. Les sortides d'aire ja estan foradades al propi conducte. El conducte tèxtil s'instal·larà sota un rail que farà de suport del conducte i aquest anirà fixat a l'encavallada mitjançant tirants extensible o amb esquadres de suport en L a paret segons el tram instal·lat.

Es preveu la instal·lació de conducte tèxtil per la facilitat d'instal·lació reduint els temps d'actuació dins l'espai piscina. A banda, el fàcil muntatge i desmuntatge facilita de forma elevada el seu manteniment i neteja. El conducte tèxtil no transmet vibracions i les obertures estan dimensionades per no fer soroll.

El tram que discorre sobre les grades s'executarà amb conducte circular metàl·lic i reixes d'impulsió.

La xarxa de conductes de retorn serà de xapa metàl·lica i folrada de manta de llana mineral i/o panells de llana mineral de vidre amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre.

Les característiques de tots els elements del sistema es troben descrites en cada un dels corresponents apartats de la present memòria, així com de la documentació gràfica, i es troben justificats en els annexos de càlculs.

1.5.2 CENTRALS DE PRODUCCIÓ DE CALOR I FRED

En el present apartat es descriuen les centrals de producció de calor i fred del sistema. Els trets de compliment normatiu d'aquestes centrals ja s'han justificat als corresponents apartats de la present memòria.

1.5.2.1 CENTRALS DE PRODUCCIÓ DE CALOR I FRED

Les centrals de producció de calor i fred del sistema de climatització (unitats exteriors) tenen les següents característiques:

Generador de fred	Potència tèrmica (kW)		Potencia elèctrica (kW)		Rendiment	
	Fred	Calor	Fred	Calor	EER	COP
OCEAN DTS 5120 MARCA KEYTER	163	125	34	--	4,79	--

1.5.3 XARXES DE DISTRIBUCIÓ

La xarxa hidràulica de distribució és la part de la instal·lació que transporta l'energia tèrmica des de la central de producció fins als elements emissors.

1.5.3.1 DESCRIPCIÓ DEL MÈTODE DE CÀLCUL

El càlcul de la xarxa de canonades s'ha realitzat tenint en compte els següents paràmetres :

- Velocitat màxima del fluid : 1 m/s
- Pèrdua de càrrega màxima : 12 mmcda / m

Amb aquests condicionants, el procediment de càlcul és el següent :

Determinació del cabal de cadascun dels trams, per a cada tram de tub, el cabal de fluid es calcula amb la següent formula :

$$Q = \frac{860 \cdot P}{1000 \cdot \Delta t \cdot C_e \cdot \gamma}$$

On :

C_e : Calor específica de l' aigua = 1,0 Kcal/h•Kg•°C

γ : Pes específic de l' aigua = 1,0 Kg/dm^3

Δ t : Salt tèrmic en °C (entre l'entrada a l'emissor i la sortida).

P : Potència tèrmica en Watts, dels elements emissors que s'alimenten del tram.

En l'annex de càlculs es detallen, el salt tèrmic considerat, i la potencia tèrmica de cada tram.

Amb el cabal, es calcula la velocitat del fluid en el tub :

$$V = \frac{Q}{S}$$

On :

V : Velocitat del fluid en m/s.

Q : Cabal en m^3/s.

S : Secció del tub, en m^2.

Es comprova que la velocitat, no supera el límit establert anteriorment, en altre cas s'augmenta el diàmetre del tub fins que la velocitat sigui inferior a la velocitat màxima permesa.

Seguidament, es realitza el càlcul de les pèrdues de carrega del tram, amb la fórmula de Prandtl-Colebrook :

$$V = -2 \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J} \cdot \log_{10}\left(\frac{k_a}{3'71 \cdot D} + \frac{2'51 \cdot \nu}{D \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J}}\right)$$

On :

J : Pèrdues de càrrega, en m.c.a./m.

D : Diàmetre interior de canonada, en m.

V : Velocitat mitja del aigua, en m/s.

Qr : Cabal en m^3/s.

K_a : Rugositat uniforme equivalent, en m.

ν : Viscositat cinemàtica del fluid, (1'31x10-6 m^2/s per aigua a 10°C).

g : Acceleració de la gravetat, 9'8 m/s^2.

La perduda de càrrega del tram no ha ser superior al límit establert anteriorment, en altre cas s'augmenta el diàmetre fins que es compleixi aquesta condició.

Per al càlcul de la pèrdua de càrrega s'apliquen coeficients de seguretat per les pèrdues de colzes, vàlvules i altres elements de la xarxa.

Les bombes dels circuits es dimensionen amb el cabal de càlcul del circuit segons la potencia tèrmica que alimenten, i amb la pèrdua de càrrega total del circuit fins al punt hidràulicament més desfavorable.

1.5.3.2 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

1.5.3.2.1 MATERIAL DE LA INSTAL·LACIÓ

El material utilitzat per la xarxa de distribució és el POLIPROPILÈ(TIPUS 'NIRON').

1.5.3.2.2 SUPORTS

Es col·locaran suports tipus abraçadores d'acer galvanitzat amb junta de goma. Es col·locaran segons l'indicat en la norma UNE-100.152 'Suports per canonades'. Aquests suports s'uniran mitjançant vareta roscada al forjat del sostre, o mitjançant un suport tipus L a la paret. Es col·locaran els elements antivibradors i elements dilatadors necessaris per al correcte funcionament de la instal·lació, així com de la seva sostenibilitat i facilitat de manteniment.

Les canonades sempre es disposaran per sota dels serveis d'electricitat i senyals. Mantenint les distàncies mínimes especificades en el REBT-2002.

1.5.3.2.3 VÀLVULES

Es col·locaran vàlvules de tipus 'esfera' a cada circuit del sistema, per al correcte seccionament i subdivisió de la instal·lació.

1.5.3.2.4 AÏLLAMENTS

La xarxa s'aïllarà segons les prescripcions del RITE. En el present projecte la xarxa s'aïllarà en la seva totalitat.

L'aïllament és del tipus 'ESCUMA ELASTOMÈRICA' amb barrera de vapor. Els trams que discorren per l'exterior disposaran d'un recobriment de làmina d'alumini.

1.5.3.2.5 PURGADORS

Es col·locaran purgadors automàtics en els punts més elevats de la xarxa de distribució. Els tubs es col·locaran amb una pendent mínima de 0,2% en sentit ascendent cap al purgador més proper.

1.5.3.2.6 BOMBES

Les bombes són les responsables de que el fluid portador arribi a tots els punts de la instal·lació.

En el present projecte no s'actua sobre les bombes circuladores existents.

1.5.4 XARXES DE CONDUCTES

1.5.4.1 DESCRIPCIÓ DEL MÈTODE DE CÀLCUL

El càlcul de la xarxa de conductes s'ha realitzat tenint en compte els següents paràmetres :

- Velocitat màxima de l'aire : 2,5 m/s (5 m/s en trams enterrats o que discorrin per recintes no habitables).
- Pèrdua de càrrega màxima : 1 DPa / m

Amb aquests condicionants, el procediment de càlcul és el següent :

Es calcula la velocitat de l'aire dins del conducte amb la formula :

$$V = \frac{Q}{S}$$

On :

V : Velocitat de l'aire dins del conducte (m/s).

Q : Cabal que circula per el tram de conducte considerat (m^3/h).

S : Secció circular equivalent del conducte (m^2).

Si la velocitat calculada supera el valor màxim establert anteriorment, s'augmenta la secció de conducte fins que es compleixi aquesta condició.

La perduda de càrrega produïda en el tram de conducte considerat es calcula amb la següent fórmula :

$$\Delta P = 0{,}1427 \cdot f \cdot \left(\frac{V^{1,82}}{D^{1,22}} \right)$$

On :

ΔP : Pèrdua de pressió per metre de conducte (Pa).

V : Velocitat de l'aire dins del conducte (m/s).

f : Factor de fricció del material del conducte.

D : Diàmetre equivalent del conducte (m).

Si la perduda de càrrega per unitat de longitud supera la màxima permesa, s'augmenta la secció de conducte fins que es compleixi aquesta condició.

La maquinaria impulsora (ventiladors, recuperadors de calor, i unitats de tractament d'aire) s'han calculat tenint en compte la pèrdua de pressió de la xarxa, més la perduda de reixes i difusors, i la pèrdua d'elements auxiliars (filtres, comportes, etc..).

En l'annex de càlculs es justifica el càlcul i dimensionat de la xarxa de conductes en funció del mètode de càlcul aquí descrit.

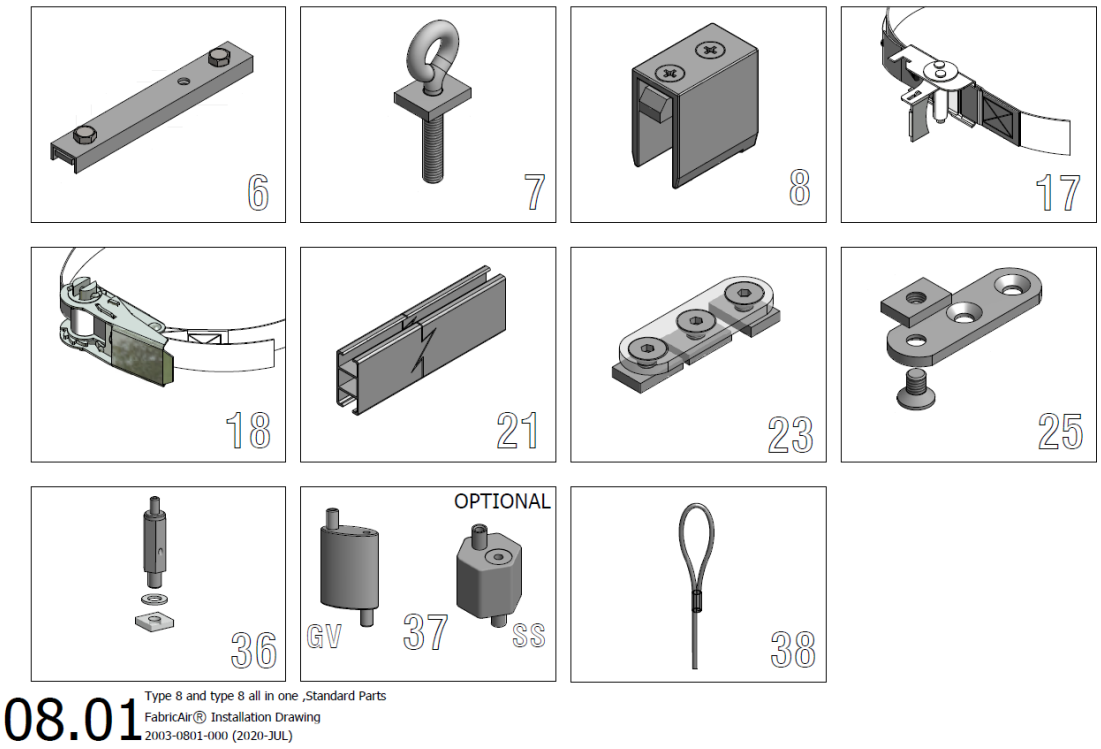
1.5.4.2 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

1.5.4.2.1 MATERIAL DE LA INSTAL·LACIÓ

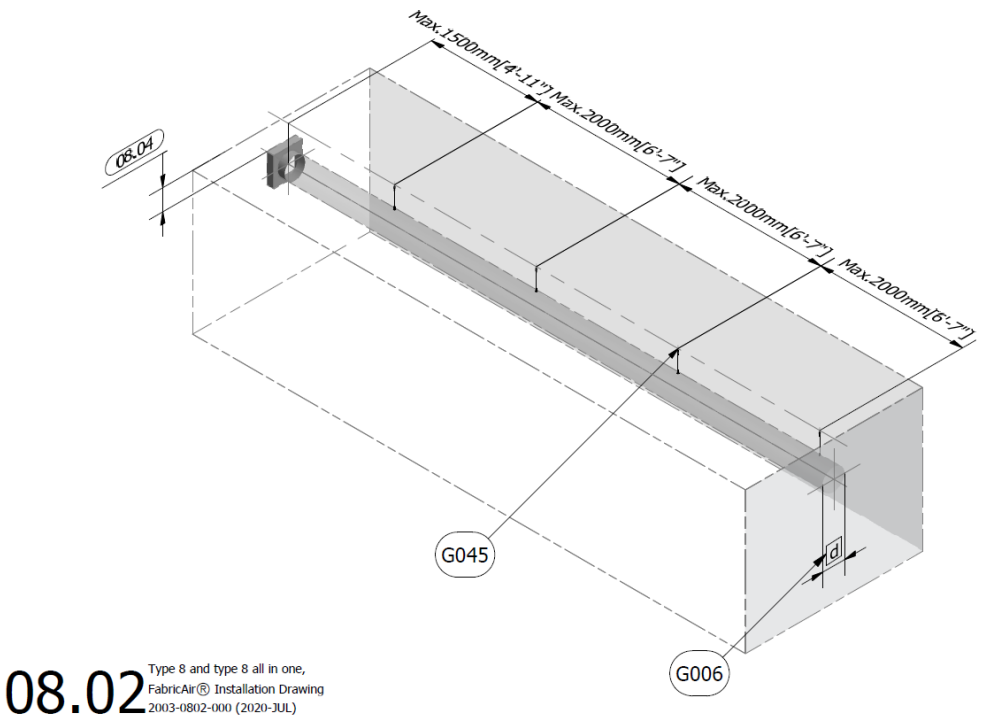
La xarxa de conductes que discorren per la sala tècnica fins l'espai piscina es realitzarà amb conducte rectangular de xapa metàl·lica folrat de manta de llana mineral.

Els conductes de l'espai piscina es realitzaran amb conducte tèxtil amb perforacions incorporades per la difusió de la marca Fabricair o equivalent. Aquests s'instal·laran sota unes guies que faran de suport per el conducte tèxtil. Amb el conducte tèxtil no hi ha risc de transmissió de vibracions dels conductes als elements constructius.

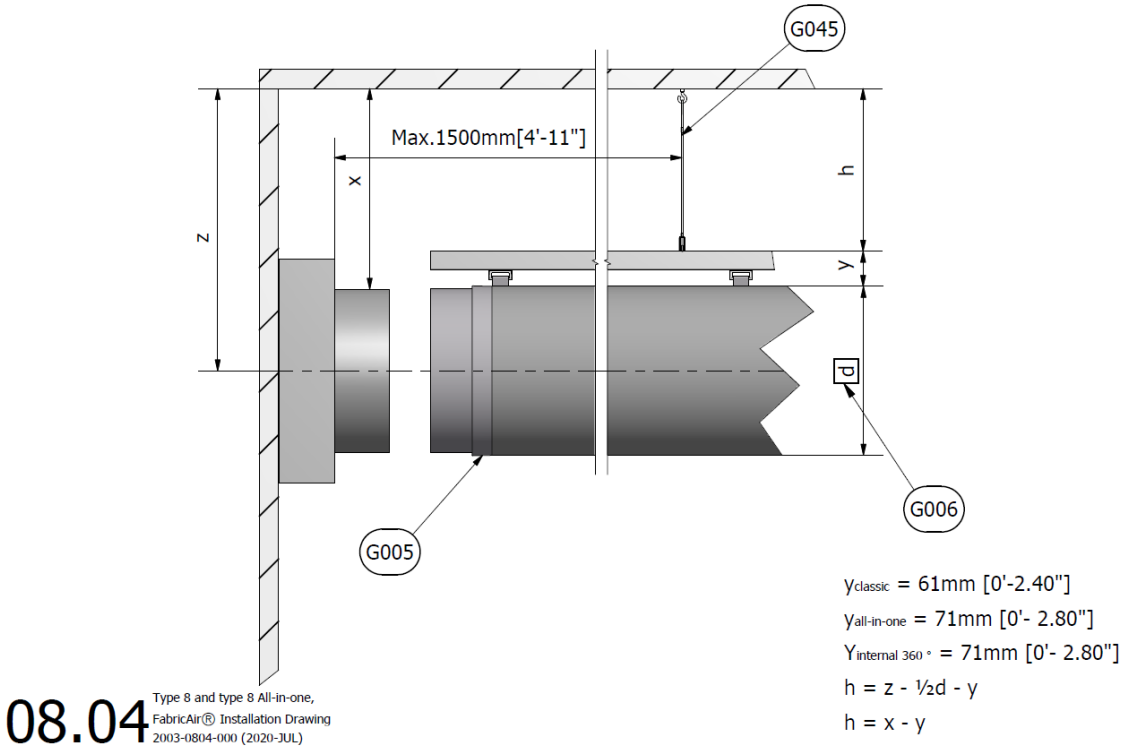
A continuació es presentaran unes imatges del procés d'instal·lació del conducte tèxtil:



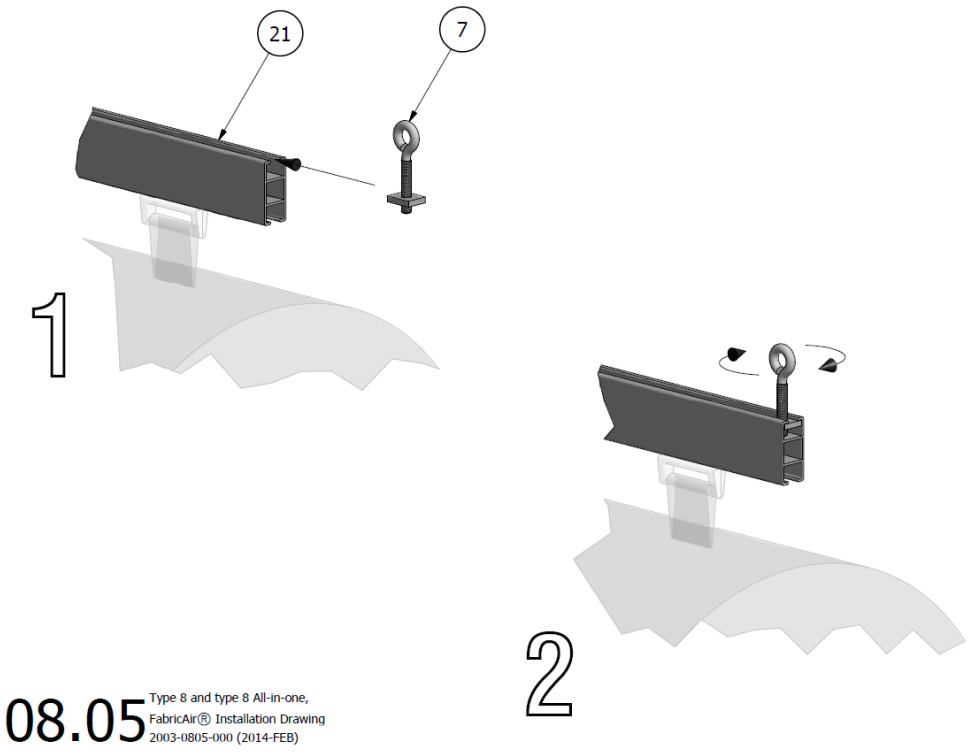
Imatge 1: Elements necessaris per la instal·lació



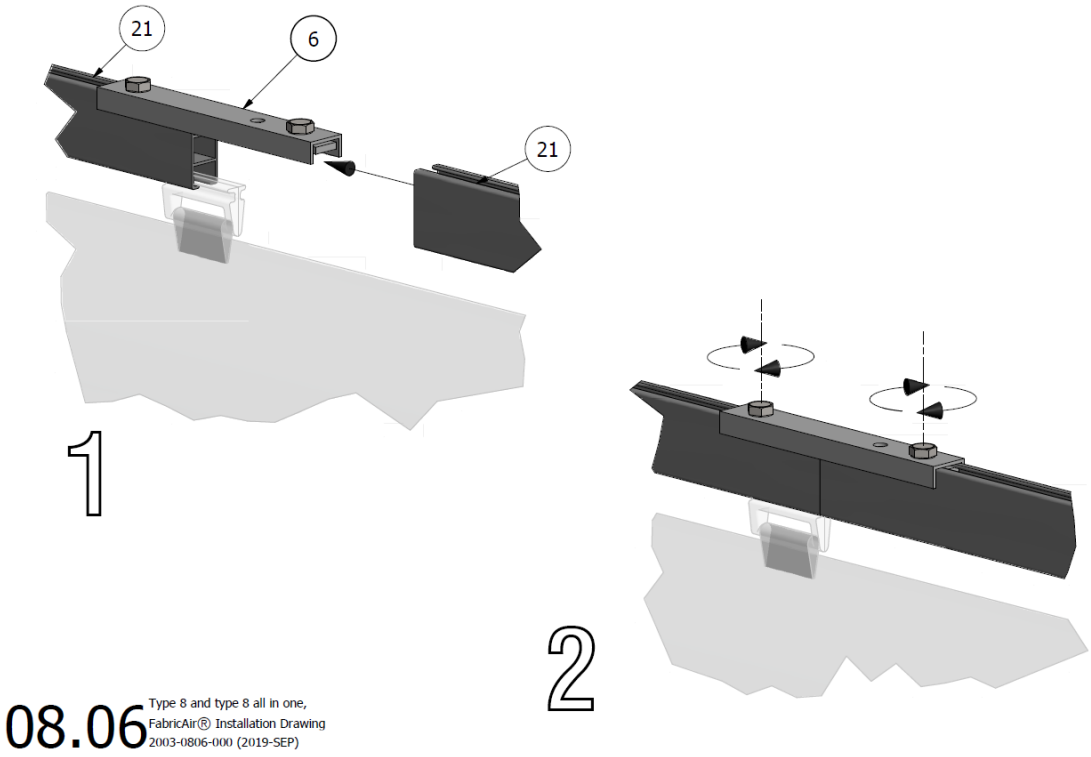
Imatge 2: Fixació dels suports al sostre



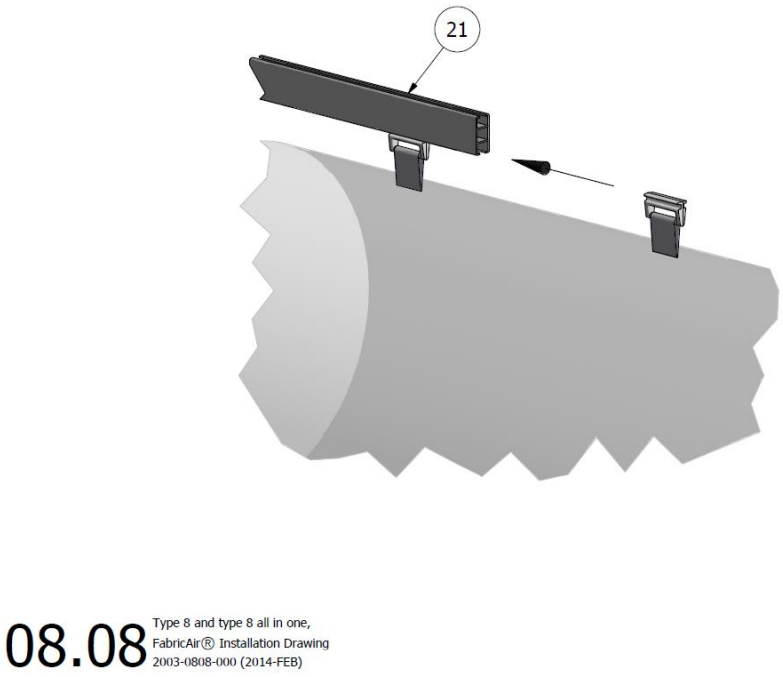
Imatge 3: exemple amb cotes de muntatge



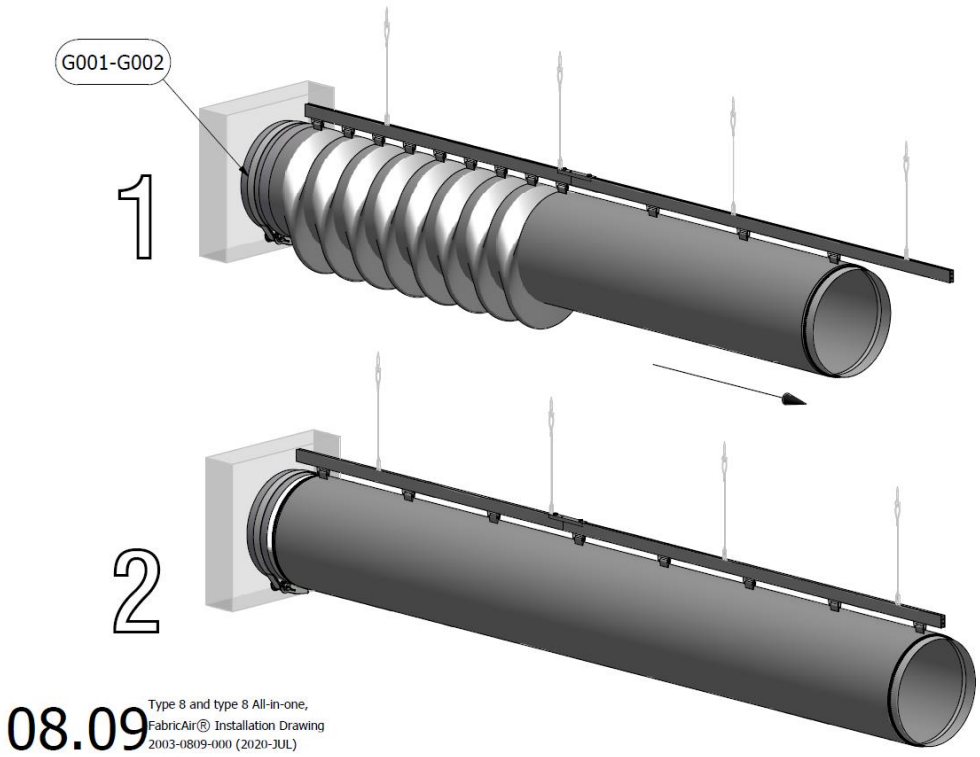
Imatge 4: col·locació sistema de suport del rail



Imatge 5: Unió entre rails



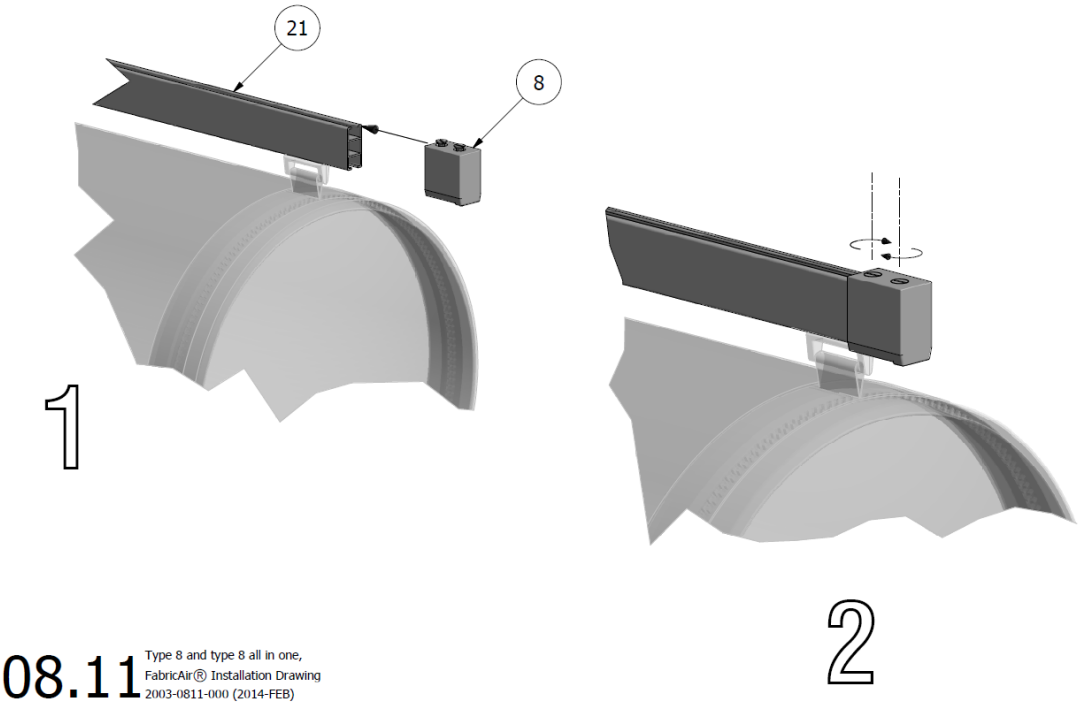
Imatge 6: muntatge del conducte tèxtil al rail



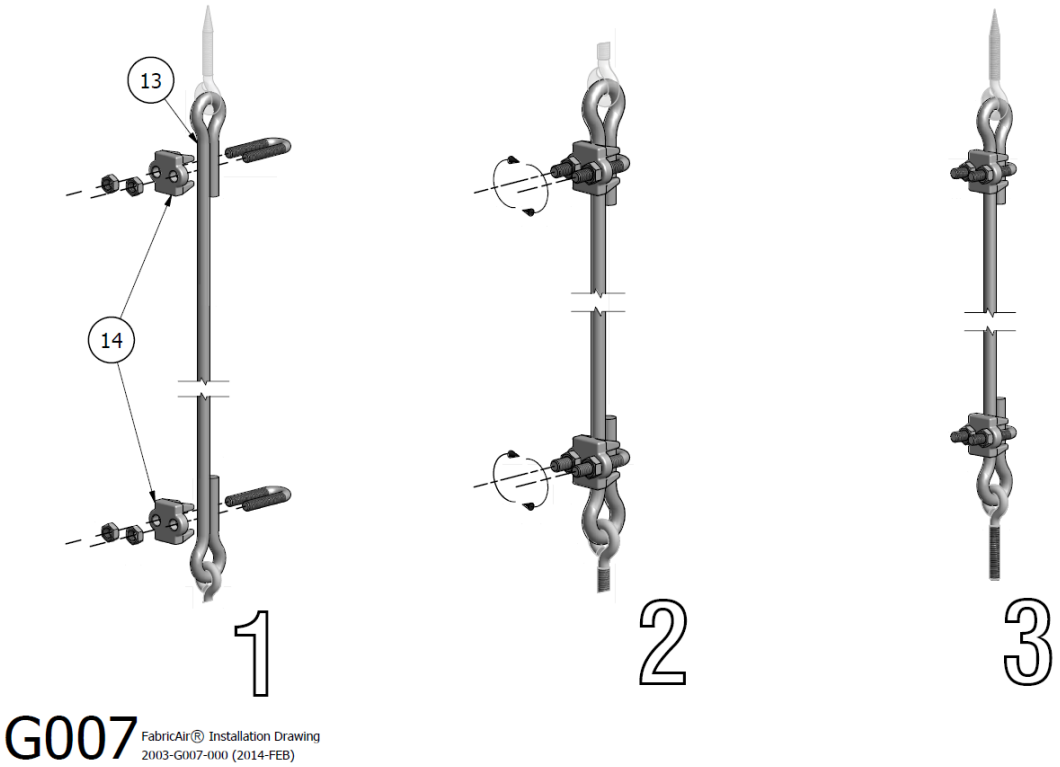
Imatge 7: col·locació del conducte per tot el rail



Imatge 8: Col·locació de la tapa del conducte



Imatge 9: Col·locació del frontal del rail



Imatge 10: Instal·lació del cable d'unió entre el rail i els suports del sostre

En cas de tenir corbes, derivacions o reducció, el conducte tèxtil disposa de tots els element necessaris per la seva instal·lació seguint els mateixos passos que els del exemple presentat anteriorment.

La unió entre les parts tèxtils es fa mitjançant cremallera. Les boques d'impulsió ja venen perforades en el propi conducte.

La seva facilitat de muntatge el fa ideal per el manteniment, ja que es pot desmuntar traient nomes la par tèxtil, no es necessari desmuntar el rail i es pot rentar amb molta facilitat, fins i tot posar en una rentadora.

Un tram de la xarxa d'impulsió es realitzarà amb conducte metàtl·lic circular i la difusió es realitzarà amb reixes lineals.

1.5.4.2.2 SUPORTS

Els conductes es suportaran a l'estructura metàl·lica mitjançant tirants extensibles o amb angles de suport en L fixats a la paret en funció del tram. Es col·locarà un suport cada 2m com a mínim.

En les sortides de màquines i ventiladors, s'hi col·locarà una unió flexible per evitar la transmissió de vibracions al conducte.

1.5.5 UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE

En el present apartat es descriuen les unitats de tractament d'aire, ja sigui unitats de tractament d'aire (UTA) pròpiament dites, recuperadors de calor, caixes de ventilació o ventiladors.

1.5.5.1 UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE (UTA)

Les unitats de tractament d'aire (UTA) del present projecte és la pròpia deshumectadora autònoma aire-aire. Les seves característiques són:

Marca / Model	Cabal (m^3/h)	P_N fred (KW)	P_N Calor (KW)	Recuperació de calor	Free cooling	Pot elèctrica (kW)
KEYTER / OCEAN DTS 5120	28.000	163	125	SI	SI	34,0

Les unitats de tractament d'aire disposaran de les seccions de filtració definides en l'apartat de la present memòria 'CLASSES DE FILTRACIÓ' corresponent a la justificació del compliment del RITE.

La situació d'aquestes unitats es troba en la documentació gràfica.

1.5.6 SISTEMES DE TRACTAMENT DE L'AIGUA (ACS)

En el present projecte no es contempla la generació d'aigua calenta sanitària (ACS).

1.5.7 SISTEMA D'EXPANSIÓ

El sistema d'expansió dels circuits existents no es veuran afectats en quan a volum.

1.5.8 UNITATS TERMINALS

El present projecte no té unitats terminals, ja que la climatització de tots els espais es realitza amb la pròpia deshumectadora.

1.5.9 SISTEMA DE CONTROL

La instal·lació de climatització disposarà d'un sistema de regulació i control capaç d'actuar sobre els paràmetres de la instal·lació per tal de respondre a les variacions de les condicions exteriors i/o interiors.

El sistema consta d'un subsistema de captació d'informació (Sondes), subsistema d'actuació (actuadors) i central de control que la pròpia deshumectadora autònoma porta incorporats per la gestió i regulació del punt de treball i necessitats.

Aquesta s'integrarà al sistema de control i gestió existent del centre.

1.6 MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

L'apartat 'd' de l'article 16 del RITE estableix que el projecte ha de contenir un 'manual d'ús i manteniment' de les instal·lacions projectades. En el present apartat es desenvolupa aquest document segons les prescripcions de la IT 3 'Manteniment i us'.

1.6.1 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat en les instal·lacions tèrmiques objecte del present projecte són :

Operació	Periodicitat
	>70 KW
Neteja dels evaporadors	Anual
Neteja dels condensadors	Anual
Revisió del vas d'expansió	Mensual
Revisió dels sistemes de tractament d'aigua	Mensual
Comprovació de nivells d'aigua en circuits	Mensual
Comprovació d'estanqueïtat de circuits de tubs	Anual
Comprovació d'estanqueïtat de les vàlvules de tall	Semestral
Comprovació del tarat dels elements de seguretat	Mensual
Revisió i neteja de filtres d'aigua	Semestral

Revisió i neteja de filtres d'aire	Mensual
Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic	Anual
Revisió i neteja dels aparells de recuperació de calor	Semestral
Revisió de les unitats d'impulsió i retorn	Anual
Revisió de bombes i ventiladors	Mensual
Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	Anual
Revisió del sistema de control automàtic	Semestral

1.6.2 PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i enregistrant els valors d'acord amb les operacions i periodicitats indicades en la taula 3.2 de la IT 3.4.1 del RITE.

1.7 CÀLCULS JUSTIFICATIUS

1.7.1 CÀLCUL DE LA XARXA HIDRÀULICA

Descripció del circuit	Temp. Max [ºC]	Salt tèrmic [ºC]	Potencia circuit [kW]	Cabal [m³/h]	Canonada Denominació normalitzada	D. interior [mm]	Ø nom. ["]	Velocitat [m/s]	Perdua de càrrega/m [mca/m]
BATERIA CALOR RECOLZAMENT	70	15	286	16,42	PP CLIMA SDR 11 Serie 5 Ø 75	61,4	2 1/2	1,54	0,03185
BATERIA RECUPERACIÓ CALOR	40	5	65	11,20	PP CLIMA SDR 11 Serie 5 Ø 75	61,4	2 1/2	1,05	0,01707

1.7.2 CÀLCUL DE LA XARXA DE CONDUCTES

CONDUCTES IMPULSIÓ

Tram											Velocitats			DP/m	Longituds		Pressions		
				Conducte circular			Conducte rectangular												
Inici	Final	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m	Longitud m	Le m	Perdua en tram Pa	Pressió inicial Pa	Pressió final Pa
0	1	28000	R	19444	1573	250	2000	850	17000	1394,0	1394,0	**4,6**	-	0,14	1	1,1	0,150	0,000	-4,725
1	2	28000	R	19444	1573	250	1200	1000	12000	1196,3	1196,3	**6,5**	-	0,31	3	3,3	1,022	-4,725	-12,229
2	3	28000	R	19444	1573	250	1200	1000	12000	1196,3	1196,3	**6,5**	-	0,31	7,5	8,3	2,555	-12,229	-21,265
3	4	4000	R	2778	595	500	450	450	2025	491,9	491,9	**5,5**	-	0,68	1	1,1	0,744	-21,265	-27,496
4	5	4000	C	2778	595	500	100	100	100	109,3	500,0	-	**5,7**	0,70	19,5	21	15,042	-27,496	-48,197
5	6	2000	C	1389	421	355	100	100	100	109,3	355,0	-	**5,6**	1,05	22	24	25,393	-48,197	-79,203
3	7	26000	C	18056	1516	1070	100	100	100	109,3	1070,0	-	**8,0**	0,52	80	88	46,138	-21,265	-75,435

CONDUCTES RETORN

Tram											Velocitats			DP/m	Longituds		Pressions		
				Conducte circular			Conducte rectangular												
Inici	Final	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m	Longitud m	Le m	Perdua en tram Pa	Pressió inicial Pa	Pressió final Pa
0	1	28000	R	19444	1573	250	2000	850	17000	1394,0	1394,0	**4,6**	-	0,14	1	1,1	0,150	0,000	-4,725
1	2	28000	R	19444	1573	250	2000	1200	24000	1679,9	1679,9	**3,2**	-	0,06	2,5	2,8	0,159	-4,725	-8,125

CONDUCTES ADMISSIÓ

Tram											Velocitats			DP/m	Longituds		Pressions		
				Conducte circular			Conducte rectangular												
Inici	Final	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m	Longitud m	Le m	Perdua en tram Pa	Pressió inicial Pa	Pressió final Pa
0	1	10000	R	6944	940	250	1500	800	12000	1183,0	1183,0	**2,3**	-	0,05	1	1,1	0,053	0,000	-2,368
1	2	10000	R	6944	940	250	800	800	6400	874,5	874,5	**4,3**	-	0,22	8,5	9,4	2,045	-2,368	-8,754

CONDUCTES EXTRACCIÓ

Tram											Velocitats			DP/m	Longituds		Pressions		
				Conducte circular			Conducte rectangular												
Inici	Final	Cabal m3/h	Tipus de conducte	Secció min (cm2) S=2,5xqva	D min mm	D normalitzat mm	Conducte (mm) rectangular Ample	Alçada	Secció cm2	De mm	D càlcul mm	Vre m/s	Vde m/s	DP/m Pa/m	Longitud m	Le m	Perdua en tram Pa	Pressió inicial Pa	Pressió final Pa
0	1	10000	R	6944	940	250	1500	800	12000	1183,0	1183,0	**2,3**	-	0,05	1	1,1	0,053	0,000	-2,368
1	2	10000	R	6944	940	250	800	800	6400	874,5	874,5	**4,3**	-	0,22	1	1,1	0,241	-2,368	-6,949
2	3	10000	C	6944	940	710	1200	900	10800	1133,1	710,0	-	**7,0**	0,68	15	17	11,156	-6,949	-25,121

1.7.3 CÀLCUL DESHUMECTACIÓ PISCINA

A continuació es detallen les necessitats teòriques a efectes de deshumectació de l'equip a preveure amb unes condicions d'aire interior de 29º de temperatura i 60% d'humitat:

Formula ASHRAE

Me= (A/Y)·(Pw-Pa)·(0,0897-0,0782·Va)

Me: Massa d'aigua evaporada (g/s)
A: area de l'espai ocupat pels vasos de piscina (m2)
y: calor latent de l'aigua (2400 kj/kg)
Pw: pressió de vapor de l'aigua ((kPa)
Pa: pressió de vapor de l'aigua (kPa)
Va= velocitat de l'aire (0,1 m/s)

Pressió atmosferica 1013 mbar

Condicions aigua lamina piscina (w)					
Tª	**Hr (%)**	**P vap (mbar)**	**H abs (g/kg)**	**h (kJ/kg)**	**den (kg/m³)**
28	100	37,887	24,13	89,73	

Condicions aire interior (a)					
Tª	**Hr (%)**	**P vapor (mbar)**	**H abs (g/kg)**	**h (kJ/kg)**	**den (kg/m³)**
29	60	24,091	15,13	67,80	1,158

La necessitat de deshumectació de l'espai piscina és el següent:

A:	630	m²
y:	2400	kj/kg
Pw:	37,887	kPa
Pa:	24,091	kPa
Va	0,1	m/s
Me:	**126,2260**	**Kg/h**

Cabal d'aire necessàri passar per la bateria de fred:

Me:	126225,96	g/h
ıcrement humitat (w):	6,27	g/kg
cabal aire:	20134,134	kg/h
cabal aire:	**17390,676**	**m³/h**
Potència frigorífica:	**180,980**	**kW**

2 MEMÒRIA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

2.1 NORMATIVA APLICABLE

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat :

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE núm. 224 del 18/11/02.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

2.2 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Segons el decret 363/2004, de 24 d'agost, de la Generalitat de Catalunya, la instal·lació esta classificada dins del grup 'i'. Aquestes són les que "Instal·lacions en locals de pública concurrència". Per tant requereix de projecte tècnic. Requereix inspecció inicial per la posada en marxa de la instal·lació. Requereix, també, inspecció periòdica cada cinc anys.

2.3 CONTRACTE DE MANTENIMENT

La instal·lació haurà de tenir un contracte de manteniment amb una empresa autoritzada per al manteniment de les instal·lacions.

2.4 PREVISIÓ DE CÀRREGUES

Es segueixen les prescripcions mínimes de la ITC-BT-10 del REBT en quan a previsió de càrregues, així com les prescripcions dels criteris de la Generalitat de Catalunya.

2.4.1 POTENCIA INSTAL·LADA

La potencia instal·lada (Pi) correspon a la suma de totes les càrregues instal·lades a plena càrrega.

El resum de potencies instal·lades classificades per conceptes és el següent :

Potencies previstes (W) :	
Il·luminació :	0
Endolls N :	0
Endolls SAI :	0
Maquinaria :	35947
TOTAL :	**35947**

2.4.2 POTENCIA SIMULTÀNIA

La potencia simultània (Ps) és la resultant en aplicar a la potencia instal·lada (Pi) els coeficients de simultaneïtat (Cs) i d'utilització (Cu). S'han utilitzat els següents coeficients de simultaneïtat:

Coeficients de simultaneitat :	
Il·luminació :	0,9
Endolls N :	0,5
Endolls SAI :	0,5
Maquinaria :	1

Aplicant els coeficients esmentats s'obté la següent taula resum de potències:

Potencies Simultanies (W) :	
Il·luminació :	0
Endolls N :	0
Endolls SAI :	0
Maquinaria :	35947
TOTAL :	**35947**

2.4.3 DERIVACIÓ INDIVIDUAL

Es la línia que uneix l'equip de mesura amb la instal·lació interior de l'usuari. En el present projecte aquesta línia anirà des de l'equip de mesura fins al quadre general de distribució, del qual partiran les línies d'alimentació dels consums previstos.

2.4.3.1 TIPOLOGIA DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació de la derivació individual es realitzarà amb conductor aïllat dins de canal protectora o tub protector, tapa de la qual només es podrà obrir amb un estri, depenent del tram d'aquesta.

La canal protectora o tub protector s'ha dimensionat amb una secció nominal tal que permeti ampliar la secció nominal dels conductors inicialment instal·lats en un 100%, tal com prescriu el punt 2 de la ITC-BT-15 del REBT.

En el tram que s'utilitzi tub, aquest serà de 160 mm de diàmetre.

2.4.3.2 CABLES

Els cables a utilitzar en la derivació individual seran de coure, de tensió assignada 0,6/1kV, no propagadors de flama i de emissió de fums i opacitat reduïda, complint les normes UNE 21.123 part 4/5.

La secció mínima serà de 6mm2 per a cables polars, neutre i protecció.

Les intensitats admissibles dels cables considerades són les que s'indiquen en la ITC-BT-19 del REBT.

La caiguda màxima de tensió per la derivació individual en el cas de centralització de comptadors totalment centralitzada és del 1%. Tanmateix es pot compensar amb la resta sempre i quan no es superin els màxims permesos.

2.4.4 DISPOSITIU DE GENERAL DE COMANDAMENT I CONTROL

El dispositiu general de comandament i protecció de la instal·lació de l'usuari és l'interruptor general automàtic. Aquest té la missió de proporcionar un mitjà de tall de la instal·lació, així com limitar la potència admissible.

Aquest s'instal·larà en capçalera del quadre general de distribució de l'edifici.

L'interruptor serà de tall homopolar i tindrà un poder de tall mínim de 10 kA.

En els esquemes unifilars de la instal·lació, queda definit l'interruptor general automàtic.

2.5 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA

2.5.1 GENERALITATS

La instal·lació interior o receptora és la que comença a partir del dispositiu general de comandament i control.

Les tipologies de instal·lació seran les especificades en la taula 1 i taula 2 de la instrucció ITC-BT-20.

La instal·lació es realitzarà amb conductors multipolars sota tub, i conductors unipolars sota tub.

Els conductors unipolars utilitzats seran lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE ES07Z1-K.

Els conductors multipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE RZ1-K.

2.5.2 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La topologia de instal·lació de l'edifici és radial, des de el quadre general de distribució (Q.G.D.) s'alimenten la resta de quadres secundaris (Q.S.) i a l'hora, aquests alimenten els circuits de les zones que afecten.

Les característiques de la instal·lació segueixen l'especificat en la norma UNE 20.460-3.

Tots els receptors de la instal·lació es podran connectar i desconnectar en càrrega.

2.5.3 SUBDIVISIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació està dividida en quadres secundaris, i dins d'aquests en diferents circuits, seguint els criteris de seguretat, funcionalitat i sostenibilitat.

2.5.3.1 SUBDIVISIÓ EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRENCIA

En aquests locals la instal·lació de il·luminació s'ha dividit amb el criteri de que en cas de fallada d'un circuit no afecti a més del 33% de l'enllumenat.

2.5.4 EQUILIBRAT DE CÀRREGUES

La majoria de les càrregues del present edifici són monofàsiques, el que pot provocar un desequilibri entre fases. En la distribució de les càrregues en els quadres s'ha minimitzat aquest efecte.

2.5.5 TUBS I CANALS PROTECTORES

2.5.5.1 GENERALITATS

Els tubs tindran les característiques i diàmetre especificat en la taula 2, per tubs superficials, taula 4 per tubs encastats, taula 6 per tubs aeris i taula 9, per a tubs enterrats, de la instrucció BT-21.

Les canals seguiran les normes UNE-EN 50.085.

Les canals amb conducció elèctrica (canals i safates metàl·liques) es connectaran a terra i la seva continuïtat elèctrica s'assegurarà.

2.5.6 CONDUCTORS

2.5.6.1 GENERALITATS

Els conductors emprats en la instal·lació interior seran de coure aïllats.

Els conductors de protecció tindran un mínim de secció de 2,5mm2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i tenen protecció mecànica o 4mm2 si no tenen protecció mecànica.

Per a seccions dels conductors polars inferiors a 16mm2, el conductor de protecció tindrà la mateixa secció que el conductor polar. Per a seccions entre 16mm2 i 35mm2 la secció del conductor de protecció es pot reduir a 16mm2, i per a seccions, dels conductors polars, superiors a 35mm2 la secció del conductor de protecció es pot reduir a la meitat de la secció del conductor polar.

Els conductors unipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE ES07Z1-K.

Els conductors multipolars utilitzats seran del tipus lliure d'halògens, no propagadors de flama, de baixa emissió de fums i d'opacitat reduïda, de denominació TOXFREE RZ1-K.

Tot el cablejat inclosos els trams que discorren per safata, s'instal·larà sota tub fins als punts de consum.

2.5.6.1.1 CAIGUDES DE TENSIÓ

La secció dels conductors s'ha determinat per que des de l'origen de la instal·lació interior fins al punt mes llunyà de la instal·lació, la caiguda de tensió sigui com a màxim:

- 3% Per receptors de il·luminació.
- 5% Per la resta de receptors.

En l'annex de càlcul es justifiquen les caigudes de tensió obtingudes segons les potencies de càlcul i factors de simultaneïtat emprats.

2.5.6.2 INTENSITATS MÀXIMES ADMISIBLES

Les intensitats màximes permeses en els conductors de la instal·lació interior o receptora es regiran segons la norma UNE 20.460-5-523.

Per al càlcul de seccions s'ha seguit l'esmentada norma, i el seu resum del reglament de baixa tensió, la taula 1 de la instrucció BT-19.

Els conductors es protegiran amb interruptors automàtics magnetotèrmics de intensitat nominal inferior a la intensitat màxima admissible del conductor.

En l'annex de càlcul es justifiquen les seccions seleccionades en funció de la intensitat de càlcul, el tipus de conductor i el tipus de instal·lació.

2.5.7 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS

Tots els circuits de la instal·lació estaran protegits contra sobreintensitats. Els dispositius per protegir la instal·lació seguiran les prescripcions de la norma UNE 20.460 -4-43.

Els dispositius emprats seran els interruptors automàtics magnetotèrmics. Aquests tindran detecció sobre tots els pols (inclòs el neutre) i seran de tall omnipolar.

Els dispositius magnetotèrmics es dimensionen en funció de la càrrega del circuit, i de la naturalesa d'aquest.

En l'annex de càlculs es troben justificats els valors de intensitat nominal i tipus d'interruptor automàtic.

2.5.8 PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

Segons el Vademècum de Fecsa Endesa en l'apartat de quadres de comandament i protecció especifica que les proteccions contra sobretensions permanents tenen caràcter obligatori. L'edifici disposarà d'un dispositiu destinat a la protecció contra sobretensions permanents, tal i com s'observa a l'esquema unifilar.

No es preveu risc de sobretensions transitòries, pel que no s'adoptaran mesures addicionals.

2.5.9 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

2.5.10 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran el indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada.

Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50V o 24V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent desigualtat :

$Ra \times Ia < U$

On :

Ra : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al punt de contacte).

Ia : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió seguretat (24V segons cas).

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (selectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

2.5.11 RESISTENCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELÈCTRICA

La instal·lació tindrà una resistència d'aïllament igual o superior a 0,5 Mohm, per les tensions de treball de 400V i 230V, i de 0,25 Mohm per petites tensions de seguretat.

Es realitzarà un assaig segons estableix el punt 2.9 de la instrucció BT-19.

2.5.12 PRESES DE CORRENT

Les preses de corrent seran tipus schuco de 16A amb terra. Les preses seran del tipus especificat en la norma UNE 20315, i el punt 2.10 de la instrucció BT-19.

Hi haurà una distribució d'endolls a la sala tècnica de la planta soterrani.

2.5.13 CONNEXIONS

Les connexions es realitzaran dins de caixes amb brides de connexió. Els conductors de secció superior a $6mm^2$ es connectaran mitjançant terminals.

2.6 CÀLCULS ELÈCTRICS

2.6.1 CÀLCUL DIMENSIONAT DE CONDUCTORS.

2.6.1.1 CÀLCUL DE LA SECCIÓ PER LA CAIGUDA DE TENSIÓ MÀXIMA ADMISSIBLE

Línies trifàsiques:

$$s = \frac{P \cdot l}{K \cdot u \cdot {U_L}^2}$$

Línies monofàsiques:

$$s = \frac{2 \cdot P \cdot l}{K \cdot u \cdot U^2}$$

On:

s : secció teòrica del conductor (mm2).

P : potència activa prevista.

l : longitud del punt d'utilització més allunyat (m).

K : conductivitat del material conductor (m /Ω·mm2).

	Aïllament	
	PVC (70º C)	XLPE / EPR (90º)
Coure	46,84	43,96
Alumini	28,62	26,67

u: caiguda de tensió màxima admissible (en tant per 1).

UL: tensió de línia (V).

U : tensió de fase (V).

2.6.1.2 CÀLCUL DE LA SECCIÓ PER ESCALFAMENT

Línies trifàsiques:

$$I_L = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_L \cdot cos\varphi}$$

Línies monofàsiques:

$$I_b = \frac{P}{U \cdot cos\varphi}$$

On:

I_L : corrent de línia (A).

I_b : corrent assignada prevista (A).

P : potència activa de línia.

U_L : tensió de línia (V).

U : tensió de fase (V).

cos ϕ : factor de potència.

2.6.1.3 CÀLCUL DE LA CAIGUDA DE TENSIÓ.

Línies trifàsiques:

$$u = \frac{P \cdot l}{K \cdot s \cdot {U_L}^2}$$

Línies monofàsiques:

$$u = \frac{2 \cdot P \cdot l}{K \cdot s \cdot U^2}$$

On:

s : secció teòrica del conductor (mm^2).

P : potència activa prevista.

l : longitud del punt d'utilització més allunyat (m).

K : conductivitat del material conductor ($m/\Omega \cdot mm^2$).

	Aïllament	
	PVC (70^o C)	XLPE / EPR (90^o)
Coure	46,84	43,96
Alumini	28,62	26,67

s : secció teòrica del conductor (mm^2).

U_L : tensió de línia (V).

U : tensió de fase (V).

2.6.2 CÀLCUL DE LES PROTECCIONS PER GARANTIR LA SEGURETAT.

2.6.2.1 CÀLCUL PER UNA SITUACIÓ DE SOBRECÀRREGA.

MAGNETOTÈRMICS.

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

On:

I_b : intensitat del circuit a protegir (A)

I_z : intensitat màxima admissible de la canalització (A)

I_n : intensitat assignada o nominal del dispositiu de protecció (A), i pels dispositius regulables, la corrent de regulació (Ir).

FUSIBLES.

$$I_b \leq I_n \leq 0{,}9 \cdot I_z$$

On:

I_b : intensitat del circuit a protegir (A)

I_z : intensitat màxima admissible de la canalització (A)

I_n : intensitat assignada o nominal del dispositiu de protecció (A), i pels dispositius regulables la corrent de regulació (Ir).

2.6.2.2 CÀLCUL DE LA CORRENT DE CURTCIRCUIT.

Sistemes Trifàsics

$$I_{CC3P} = \frac{U_L}{\sqrt{3} \cdot Z_{CC}}$$

Sistemes Monofàsics

$$I_{CC1P} = \frac{U}{2 \cdot Z_{CC}}$$

On:

I_{CC3P} : corrent permanent de curtcircuit trifàsic
I_{CC1P} : corrent permanent de curtcircuit monofàsic
U_L: Tensió de línia (V)
U: Tensió de fase (V)
Z_{CC}: Impedància total en el punt de curtcircuit (mΩ)
I_{CC}: corrent de curtcircuit (kA)

La impedància total en el punt de curtcircuit s'obtindrà a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa fins el punt de curtcircuit.

$$Z_{CC} = \sqrt{{R_t}^2 + {X_t}^2}$$

On:

R_t = R1 + R2 + ... + Rn: Resistència total al punt de curtcircuit.
X_t = X1 + X2 + ... + Xn: Reactància total al punt de curtcircuit.

2.6.2.3 CÀLCUL DE LA LONGITUD MÀXIMA PROTEGIDA.

Per un esquema de neutre TT, els circuits poden ser:

– Circuit sense neutre distribuït:

$$L_{max} = \frac{0{,}8 \cdot U_L \cdot K_{par}}{2 \cdot 1{,}5 \cdot Z_{línea} \cdot I_{CC}}$$

– Circuit amb neutre distribuït:

$$L_{max} = \frac{0{,}8 \cdot U_L \cdot K_{par}}{\sqrt{3} \cdot 1{,}5 \cdot (1+m) \cdot Z_{línea} \cdot I_{CC}}$$

Tenint en conte que:

$$Z_L = c \cdot \frac{\rho}{s}$$

On:

Lmax : longitud màxima protegida del conductor (m)
UL : tensió de línia (V)
Kpar: coeficient de correcció por tenir conductors en paral·lel.

Nº de conductors en paral·lel	2	3	4	5
K_{par}	2,0	2,7	3,0	3,2

m: es la relació entre la secció del conductor de fase i la del neutre.

Si la secció del neutre és igual a la de la fase: m = 1

Si la secció del neutre es la meitat del de la fase: m = 2

ZLínea : impedància de línia por unitat de longitud (Ω/m).

C: Coeficient corrector per tenir en conte la reactància dels conductors:

Si s < 150mm^2, llavors C =1

Si 150 ≤ s ≤ 240mm^2, llavors C = 1,20

Si s ≥ 240mm^2, llavors C = 1,25

I_{cc} : intensitat de reglatge del dispar magnètic, que és tantes vegades la corrent nominal, segons la taula següent (A).

CURVA	NORMA		
	UNE 20317-88	UNE-EN 60898	UNE-EN 60947-2
ICP-M	5In i 8In	--	--
B	--	3In i 5In	3,2In i 4,8In
C	--	5In i 10In	7In i 10In
D	--	10In i 14In	10In i 14In
MA	--	--	12In
Z	--	--	2,4In i 3,6In
Nota: UNE-EN 60898 es para instal·lacions tipus domèstic y terciàries UNE-EN 60947-2 es para instal·lacions industrials			

ρ: coeficient de resistivitat del material conductor a 20ºC (Ω·mm2/m)

s : secció del conductor (mm2)

2.6.2.4 CÀLCUL DE L'ENERGIA PASSANT.

A la norma UNE 20460-4-43:2003, apartat 434.3.2, s'especifica el procediment per calcular el temps màxim de tall de les proteccions per no sobrepassar la temperatura límit dels conductors davant un curtcircuit de duració inferior a 5s, mitjançant la següent expressió:

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I}$$

On:

t : és la duració (s)

s : secció (mm^2)

I : és la corrent de curtcircuit efectiu en valor eficaç (A)

K : és el factor que té en compte la resistivitat, el coeficient de temperatura i la capacitat d'escalfament del material del conductor, així com les temperatures inicials i finals adequades.

2.6.2.5 CÀLCULS DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES.

Segons sigui un local sec o humit o mullat, la tensió límit convencional de contacte és 50 V pels locals secs i 24 V pels locals humits o mullats, tal com queda establert a la ITC-BT-24.

És imprescindible que es compleixi la condició:

$$R_A \cdot I_a \leq U_{LC}$$

On:

R_A : resistència de la posta a terra de la instal·lació (Ω)

I_a : la corrent que garanteix el funcionament automàtic del dispositiu de protecció.

Quan el dispositiu de protecció és un dispositiu de corrent diferencial residual és la corrent diferencial residual assignada (A)

U_{LC} : tensió límit convencional (V)

2.7 ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS

2.7.1 CÀLCULS DE CONDUCTORS I POTÈNCIES

MAQUINÀRIA																								
Circuit	Receptor	Número de receptors	Longitut de càlcul (m)	Longitut real (m)	Mètode de instal·lació	Trifàsic / Monofàsic	Tensió del circuit (V)	Potencia Nominal (W)	Factor utilització	Factor de Pot.	Potència consumida (W)	Factor de càlcul	Potencia de Càlcul (W)	Intensitat de càlcul (A)	Protecció In (A)	Corba protecció	Tipus de conductor	Secció del conductor (mm2)	Intensitat admissible (A)	Secció mín per intensitat (mm2)	Secció mín per CDT (mm2)	Secció normalitzada per CDT (mm2)	Caiguda de tensió CDT (%)	Longitud màxima protegida (m)
CL01	DESHUMECTADORA	1	10	10	B2	T	400	34000	1	0,95	35789	1,25	42500	61,42	63	C	RZ1-K (AS)	16,0	72	16	0,95	1,50	0,30	589,5
V01	VENTILADOR EXTRACTOR	1	15	15	B2	M	230	150	1	0,95	158	1,25	187,5	0,82	10	C	RZ1-K (AS)	2,5	24	1,5	0,04	1,50	0,08	281,5

DOCUMENT 1 – ANNEX 2: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 DADES GENERALS....2
1.1 TÍTOL DEL PROJECTE....2
1.2 DADES DEL TITULAR....2
1.3 DADES DE L'OBRA....2
1.4 DADES DEL TÈCNIC REDACTOR....2
2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT....3
2.1 OBJECTE DE L'ESTUDI....3
2.2 NORMATIVA APLICABLE....3
2.3 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ....4
2.3.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ....4
2.3.2 CLIMATOLOGIA....4
2.4 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ....4
2.5 DEFINICIÓ DELS RISCOS ASSOCIATS A LA REALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ....5
2.5.1 MITJANS I MAQUINARIA....5
2.5.2 TREBALLS PREVIS....5
2.5.3 RAM DE PALETA....6
2.5.4 INSTAL·LACIONS....6
2.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II R.D.1627/1997)....6
2.7 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ....7
2.7.1 MESURES PREVENTIVES DEL PERSONAL....7
2.7.2 MESURES PREVENTIVES DELS RISCS DE LA MAQUINARIA I DELS MITJANS AUXILIARS....8
2.7.3 MESURES PREVENTIVES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS....9
2.8 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS....9
2.8.1 SERVEI DE PREVENCIÓ....9
2.8.2 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES....9
2.8.3 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR....10
2.8.4 FORMACIÓ....10
2.8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS....10
2.8.6 PREVENCIÓ DE RISCS DAVANT DE TERCERS....10
2.8.7 PLA DE SEGURETAT....11
2.9 CONCLUSIONS....11

1 DADES GENERALS

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte executiu de substitució de la deshumectadora del centre esportiu municipal Sant Andreu ubicat al c/ de Santa Coloma, 25, de Barcelona.

1.2 DADES DEL TITULAR

Nom / Raó social:	Institut Barcelona Esports
NIF / CIF:	Q0801296E
Adreça:	Avinguda de l'Estadi, 30-40
Població:	Barcelona
Codi postal:	08038

1.3 DADES DE L'OBRA

Adreça:	c/ de Santa Coloma, 25
Població:	Barcelona
Codi postal :	08030

1.4 DADES DEL TÈCNIC REDACTOR

Nom:	Joan Josep Seguí Taltavull
Titulació:	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat:	21.638 (CETIB)
Correu electrònic:	joanseguitaltavull@gmail.com
Adreça:	Carrer font nova, 45
Codi postal:	08202
Població:	Sabadell

2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

2.1 OBJECTE DE L'ESTUDI

L'objecte d'aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut és el de definir els criteris amb que s'ha de realitzar la substitució de la deshumectadora actual ubicada a la sala tècnica de planta baixa i que dona servei a la piscina del centre esportiu municipal Sant Andreu ubicat al c/ de Santa Coloma, 25, de Barcelona.

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

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

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

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

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

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

2.2 NORMATIVA APLICABLE

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat:

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92) Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97) Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción Transposición de la Directiva 92/57/CEE Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95) Prevención de riesgos laborales.

2.3 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

2.3.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El present projecte contempla la substitució de l'actual deshumectadora que dona servei a la piscina del centre. A banda, es preveu que la producció de fred i calor sigui externa a l'equip. Les actuacions previstes contemplen que afectin, de forma general, només la sala tècnica de la planta soterrani i de forma puntual la resta de la planta soterrani.

Les diferents actuacions s'adequaran i donaran total compliment a la normativa vigent.

2.3.2 CLIMATOLOGIA

La zona climatològica corresponent és la Mediterrània, amb un clima generalment moderat.

2.4 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- 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.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.

– Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adaptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.5 DEFINICIÓ DELS RISCOS ASSOCIATS A LA REALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

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

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.5.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

2.5.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

2.5.3 RAM DE PALETA

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

2.5.4 INSTAL·LACIONS

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

2.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2.7 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

2.7.1 MESURES PREVENTIVES DEL PERSONAL

2.7.1.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebades i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

2.7.1.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

2.7.1.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

2.7.2 MESURES PREVENTIVES DELS RISCS DE LA MAQUINARIA I DELS MITJANS AUXILIARS

2.7.2.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Els equips de protecció magnetotèrmics i diferencials, han d'estar en perfecte estat així com els quadres de maniobra, mànegues i tot tipus d'utillatge elèctric, per evitar corrents de defecte en la maquinaria que se connecti.
- Els quadres endolls i preses de corrent han d'estar en perfecte estat, així com el fet de no situar-se en zones mullades per evitar els contactes directes. Les connexions guardaran les prescripcions de seguretat que siguin necessàries.
- En ambients amb possibilitats d'explosions o que es puguin inflamar no es podrà accedir amb conductors.
- Tampoc es podrà accedir per arreglar maquinària amb tensió.

2.7.2.2 MAQUINÀRIES PORTÀTILS

- Es disposarà de les normes del Reglament Electrotècnic en les màquines/eines, per evitar contactes directes o indirectes.
- Protegir la maquinaria mitjançant protectors de forma que no es puguin enganxar a zones de cos o roba.
- Protegir les eines de tall amb protectors.
- Proteccions personals per tal d'evitar projeccions de partícules.
- Es tallarà el subministrament a maquinaries per poder-les arreglar o conservar-les i no es permetrà que se encenguin mentre estigui el personal.
- Es zonificarà el radi d'acció d'òrgans mòbils de forma que no existeixin contactes amb les persones o amb altres maquinaries.
- Utilització d'aigua en la producció de pols, quan les màquines siguin compatibles.
- Es protegirà al personal del so superior a d'admissible.
- Es limitaran les vibracions.
- En contacte amb l'aigua , es protegirà al personal con proteccions individuals o col·lectives segons sigui el treball.
- Els productes abrasius o càustics es mantindran en llocs apropiats i el seu maneig es realitzarà per part del personal especialitzat, segons normes homologades.
- La utilització de maquinaries portàtils es realitzarà amb ventilació de 50 m3/h. com a mínim.
- Per aquelles percussions que puguin produir lesions es prendran les mesures necessàries per limitar-les fins usos admissibles.

- S'utilitzaran pantalles protectores quan es facin les soldadures per arc i autògenes.
- S'utilitzaran mides col·lectives o individuals per evitar les caigudes del personal.

2.7.2.3 MESURES AUXILIARS

- No s'emmagatzemarà en les bastides cap material d'acopi.
- Es prendran les mesures preventives segons REBT per evitar en els mitjans auxiliars electrocucions, ja sigui per contacte directe o indirecte.
- En la utilització de mitjans auxiliars es compliran les normes del bon us i manteniment adequades.
- Es retiraran aquelles que no compleixin les condicions d'estabilitat i resistència segons el cas.
- Es prendran les mesures necessàries per assegurar que no se produeixin enganxaments per bolcament, etc.

2.7.3 MESURES PREVENTIVES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Es col·locaran extintors contra incendis, A, B, C, D, E, en funció de les matèries o materials que es puguin emmagatzemar i en una proporció de 1/500 m2 construïts com a mínim, 5 unitats, de manera que la seva situació ens permeti una fàcil extinció.

2.8 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.8.1 SERVEI DE PREVENCIÓ

2.8.1.1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora per a la realització d'aquesta obra disposarà d'assessorament tècnic en matèria de seguretat i salut, propi o contractat a l'efecte.

2.8.1.2 SERVEI MÈDIC

L'empresa instal·ladora disposarà de servei mèdic propi o mancomunat.

2.8.1.3 VIGILANT DE SEGURETAT I SALUT

Es obligatori per aquesta obra el nomenament de vigilant de seguretat i salut. Les seves funcions seran:

- L'estricta observació de les disposicions legals sobre mesures de seguretat.
- El compliment de l'estudi de Seguretat anotant les faltes de seguretat que s'observin.
- Informar al tècnic i a l'empresa instal·ladora de les accions preses sense tenir en compte la seguretat requerida.

2.8.2 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es disposa d'una farmaciola contenint el material especificat en l'ordenança Genera l de Seguretat i Higiene en el Treball. La farmaciola obligatòria haurà de tenir com a mínim els següents productes:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de iode
- Amoníac
- Gasa esterilitzada
- Cotó hidròfil
- Venes

- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsic
- Tònics per el cor d'urgència
- Bosses per aigua i gel
- 4 guants esterilitzats
- Xeringa d'un sol us
- Agulles injectables d'un sol ús
- Termòmetre clínic

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

Es reposarà immediatament el material exhaurit de la farmaciola, la qual es revisarà mensualment.

2.8.3 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Es disposarà en obra de vestidor, serveis higiènics i menjador, adequadament dotats. El vestidor comptarà amb armaris individuals amb clau, seients i calefacció. Els serveis higiènics tindran un lavabo i una dutxa, amb aigua freda i calenta, per a cada 10 treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, i disposarà de miralls i calefacció. Es podrà pactar amb l'entitat gestora de l'immoble utilitzar els vestidors existents.

El menjador comptarà amb taules, seients amb respatller, piques per a rentar plats, escalfa menjars, calefacció i un recipient per deixalles. Per a la neteja i conservació d'aquests locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

En cas de que l'aigua no provingui d'una xarxa de subministrament reconeguda, s'analitzarà periòdicament per tal de garantir-ne la potabilitat per al seu consum.

2.8.4 FORMACIÓ

Tot el personal rebre al seu ingrés a l'obra una exposició detallada dels mètodes de treball i dels riscs que comporten, juntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'emprar.

2.8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Tot el personal que comenci a treballar en la instal·lació haurà de passar un reconeixement mèdic previ al inici, que haurà de ser repetit en el termini d'un any.

S'haurà d'informar al personal de la instal·lació de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris,...) on s'hagin de traslladar els accidentats pel seu ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà en obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, policia local, ... per a garantir un ràpid trànsit dels possibles accidentats als centres d'assistència.

És aconsellable que aquesta llista contingui també altres telèfons com són els de bombers, companyia subministradora d'aigua, gas, electricitat, telèfon o qualsevol altre que es pugui afectar durant l'execució de les instal·lacions.

2.8.6 PREVENCIÓ DE RISCS DAVANT DE TERCERS

Es senyalitzaran adequadament les zones de la instal·lació que puguin afectar la via pública, així com els accessos i sortides de la mateixa. Sempre que sigui imprescindible per a l'execució de les obres tallar la circulació de vials públics, s'avisarà amb la suficient antelació als afectats, i es senyalitzarà adequadament, prenent les mesures més oportunes per a cada cas concret. El

contractista, sots-contractista o industrials que intervinguin a la instal·lació estaran coberts per les assegurances necessàries de danys a tercers que puguin ocasionar el personal, vehicles o maquinaria al seu càrrec.

2.8.7 PLA DE SEGURETAT

En aplicació de l'estudi de Seguretat i Salut, el contractista o constructor general o principal de l'obra quedarà obligat a elaborar un pla de seguretat i salut en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin en funció del seu propi sistema de execució d'obra, les previsions contingudes en dit estudi. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que l'empresa adjudicatària proposi amb la corresponent valoració econòmica de les mateixes.

Així mateix el Pla de Seguretat no suposarà una disminució en lo referent als sistemes de protecció adoptats, ni en el cas hipotètic d'una disminució del pressupost.

En el cas de discrepància entre dos normes de seguretat s'aplicarà la que representi per el treball una seguretat més gran.

En els casos i suposicions en els que el propietari de l'obra la realitza sense d'interposició del contractista o contractar l'execució d'una obra convenint que l'executant només realitzi el seu treball (art.1588 del Código Civil) li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla de forma directa o mitjançant un tècnic amb titulació de grau superior o mig contractat a aquest efecte.

Les partides de proteccions col·lectives, com per exemple les bastides... només es podran certificar en l'estudi de Seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra, entenent-se aquesta regla general d'incompatibilitat de doble certificació entre el pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat, en totes les partides.

2.9 CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat en la present Memòria, així com en la resta de documents que formen el present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, aquest es considera ajustat al R. D. 1627/97 de 24 d'octubre.

Joan Josep Seguí Taltavull
Enginyer Tècnic Industrial
Col. 21.638

DOCUMENT 1 – ANNEX 3: FITXES TÈCNIQUES

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 DESHUMECTADORA 2
2 CONDUCTE TÈXTIL 8

1 DESHUMECTADORA

DESHUMECTADORA

KEYTER OCEAN DTS 5120





Los equipos de deshumectación gama DTS son bombas de calor con recuperación del calor de condensación que permiten adecuar la humedad del aire en aplicaciones de piscinas u otras en las que se requiera la retirada de la humedad del aire.

Fabricados con recuperación total de calor de condensación en aire y/o agua.

Chasis autoportante de acero galvanizado con pintura poliéster termoendurecible curada al horno de color blanco, cierres con bisagras mejoradas, y panel sándwich pintado a doble cara con aislamiento de lana de roca 40 kg/m^3 de 50 mm de espesor.

Están diseñados para el montaje en salas técnicas interiores o para montaje en exteriores especialmente para piscinas, balnearios y otros espacios en los que se necesite deshumectación, con una combinación de diseño compacto para máxima accesibilidad y fácil mantenimiento a través de paneles de fácil desmontaje.

Diseño optimizado para carga reducida de refrigerante R410A, intercambiador de placas de acero inoxidable SMO de recuperación de calor de condensación, compresores herméticos tipo Scroll, núcleo frigorífico, y ventiladores de impulsión y retorno radiales EC de plástico o metálicos con pintura epoxi.

Equipados con control de temperatura y humedad de estándar, y con controlador DN33 para unidades con 1 circuito y sin opcionales (sí se incluyen baterías auxiliares y resistencias). Para unidades de 1 circuito con free-cooling y para más de 1 circuito, están equipadas con módulo de control electrónico programable DRYMANAGER, con terminal de usuario y mantenimiento pGD1.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Circuito frigorífico:

- Batería evaporadora, condensadora y de agua de alta eficiencia, de tubos de cobre y aleta de aluminio con recubrimiento anticorrosión BLUECOAST de poliuretano.
- Bandeja interior de condensados extraíble en acero inoxidable.
- Compresores herméticos de tipo scroll, con aislamiento acústico opcional, montados sobre soportes antivibratorios.
- Núcleo frigorífico montado en compartimento aislado de flujo de aire.
- Prefiltro G4 limpiable.
- Válvulas de expansión termostática en circuitos principales, y válvulas de expansión electrónica en circuito de recuperación frigorífica.
- Resistencia eléctrica de calentamiento de cárter.
- Separador de gotas en compuerta de aire exterior.

Protecciones:

- Presostatos de baja y alta presión, y termostato de alta temperatura de descarga de compresor.
- Protección térmica del compresor, magnetotérmicos y relé de protección de fase de serie. Interruptores diferenciales en opción.
- Interruptor magnetotérmico para la línea de alimentación de ventiladores.
- Interruptor general en cuadro eléctrico.

Cuadro eléctrico y electrónica:

- Cuadro eléctrico de potencia y maniobra (hilos calculados para alta temperatura exterior) con ventilación forzada, con interruptor general, protección térmica y magnetotérmica de compresores y ventiladores, contactores en todos los motores, toma de tierra general. Totalmente cableado con protección IP54.
  Los compresores y motores de los ventiladores están equipados en cabecera con un relé de control de fases. El modelo estándar tiene detección de fallo de fase y control del sentido de rotación de fases. El modelo opcional añade además detección de desequilibrio de fases, subtensión y sobretensión.

Módulo electrónico de control con microprocesador y placa de control electrónico que permite las siguientes funciones según sea DRYMANAGER o DN33:

- Visualización de todas las informaciones en el display, temperatura de consigna y valores de todas las sondas.
- Gestión completa de alarmas.
- Configuración de parámetros de control, funcionamiento del equipo y protecciones permitiendo el acceso y modificación de cada parámetro.
- Control de free-cooling y free-heating (solo para DRYMANAGER).
- Gestión de desescarches y control del tiempo anti-corto ciclo (solo para DRYMANAGER).
- Punto de consigna de cambio de estación automático (solo para DRYMANAGER).
- Limitación parametrizable de tiempos de parada y arranques de los compresores, tiempos anti-corto ciclo y limitación de los arranques por tiempo (solo para DRYMANAGER).

OPCIONALES:

Montaje

- Versión F. Módulo anexo con caja de mezcla de 3 vías con free-cooling térmico, ventilador de retorno radial EC, y compuertas de aluminio de alta resistencia a la corrosión con servomotores independientes.

Características generales

- Aislamiento acústico de compresores con camisa original del fabricante de altas prestaciones.

- Free-Cooling Entálpico incorporando dos sondas de temperatura y humedad: una exterior y la interior para instalación en conducto.

- Tarjeta de comunicación MODBUS RS485 para integración en sistemas de supervisión.

- Etapa de filtración F en impulsión. Filtro plano de baja pérdida de carga en marco de material plástico, incluyendo detector de filtro sucio.

- Controlador de fases mejorado detectando sobretensión y subtensión.

- Aerocondensador remoto dual en el circuito de agua, para disipar calor de condensación en el exterior cuando no hay caudal de agua a través del intercambiador de placas y necesidad de deshumectación. Incluye válvulas de servicio con precarga de gas (3-5 metros de tubería), y regulación de presión de condensación.
No incluido separador de aceite para instalación del aerocondensador a larga distancia (>5 metros en vertical, y/o >15 metros de tubería en total).

Intercambiadores

- Cambio del intercambiador de placas de agua estándar de acero inoxidable, por intercambiador Sealix. Resistencia a la corrosión con agua salada y clorada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Alimentación eléctrica 400V / III / 50Hz con Neutro	
- Fluido frigorífico / GWP	R410A / 2088 kg CO_2
- Nº de circuitos/compresores:	3 / 3
- Peso (sin opcionales):	2040 kg
- Deshumectación con 30% aire nuevo: (30% de aire nuevo a 7ºC/90%HR) (70% de aire de retorno a 28ºC/65%HR)	225.6 kg/h
- Deshumectación con 0% aire nuevo: (Entrada aire evaporador 28ºC/65%HR)	117.8 kg/h
- Potencia calorífica:	125.6 kW
- Potencia frigorífica:	163.0 kW
- Potencia absorbida compresores:	26.6 kW
- Potencia absorbida total: (Compresores y ventiladores)	34.0 kW

Ventilador interior (nominal)

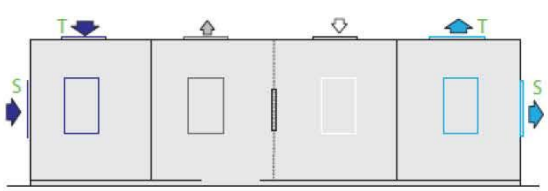
- Caudal de aire nominal:	28000 m^3/h
- Presión estática disponible:	180 Pa
- Potencia motor:	16.5 kW
- Potencia absorbida ventiladores:	7.4 kW

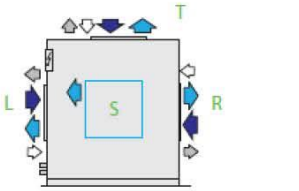
Circuito de recuperación de agua

- Potencia calorífica recuperada: (Tª E/S de agua 28/33ºC)	63 kW
- Caudal de agua nominal:	10.9 m^3/h
- Pérdida de carga:	35.8 kPa
- Conexiones hidráulicas:	2"

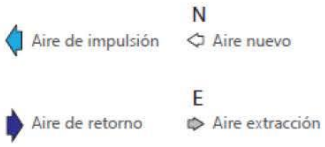
DIMENSIONES Y MONTAJES:

Montaje F (Free-cooling 3 compuertas)





Vista frontal, desde el lado de impulsión.



DIMENSIONES DE MÓDULOS			
(mm)	Módulo Frigorífico + Ventilación	Módulo de Free-cooling	Módulo de Retorno
L	2000	2400	1800
A	2900+300	2200	2200
H	2000	2000	2000

DIMENSIONES DE TRANSPORTE									
Suministro Estándar									
Nº de módulos suministrados	3								
Módulos	Módulo Frigorífico + Ventilación			Módulo de Free-cooling			Módulo de Retorno		
Dimensiones de transporte total (mm)	L	A	H	L	A	H	L	A	H
	2100	3300	2200	2500	2300	2200	1900	2300	2200

NORMATIVAS:

KEYTER tiene en cuenta toda la normativa europea correspondiente a calidad, medio ambiente y diseño ecoeficente.

Las unidades cumplen con los requerimientos de las siguientes normativas europeas:

- Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 certificado por TÜV Rheinland.
- Sistema de gestión medioambiental ISO 14001:2015, certificado por TÜV Rheinland.
- Directiva de máquinas 2006/42/CE, certificado por TÜV Rheinland.
- Directiva de equipos a presión 2014/68/EU.
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE.
- Directiva de Requisitos de diseño ecológicos 2009/125/CE, EU/2016/2281.
- Directiva sobre Sustancias que agotan la capa de ozono 1005/2009/CE.
- Directiva de Gases Fluorados de efecto invernadero 517/2014/UE.
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE, y normativa de Emisiones electromagnéticas radiadas, canalizadas e inmunidad electromagnética: IEC 61000-3-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2.
- Directiva RoHS 2011/65/CE, sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipamiento eléctrica y electrónico.
- Directiva de seguridad en equipamiento eléctrico en máquinas, EN 60204-1.
- Directiva de eficiencia de motores de ventiladores, 2012/27/UE.
- Norma Europea EN 378-2.

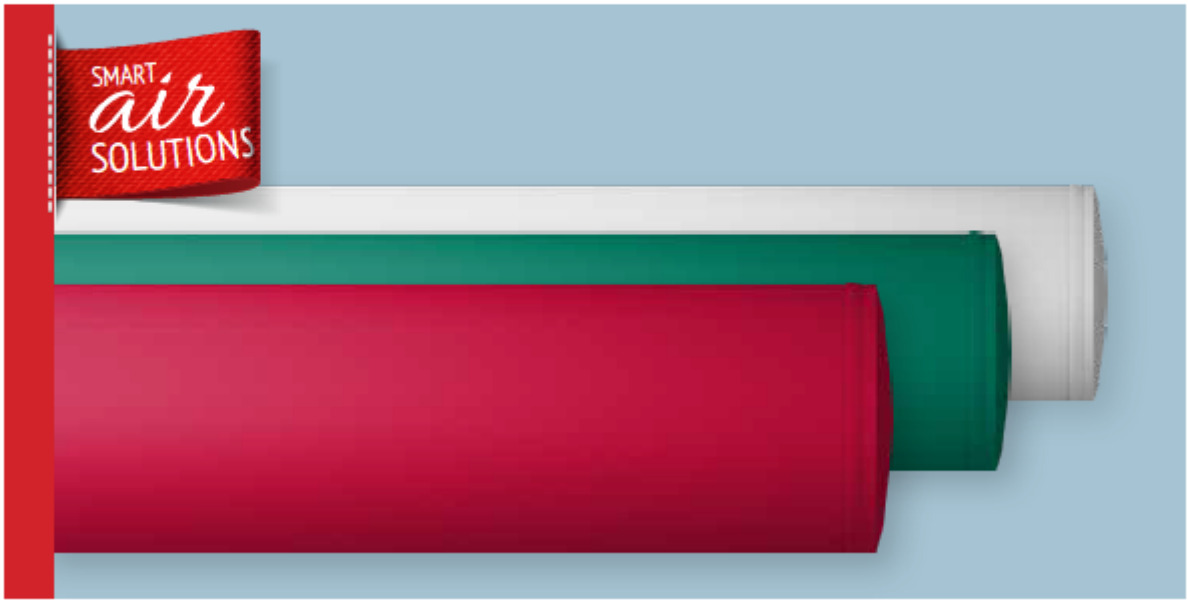
Además de ello, el equipo técnico de *KEYTER* está continuamente investigando e incorporando las tendencias y los nuevos desarrollos que permitan una mejora de la eficiencia energética de los equipos para adaptarse a las nuevas reglamentaciones futuras.

KEYTER cuenta con un sistema de gestión de residuos mediante gestor autorizado certificado ISO 14001, especialmente dedicado que le permite reducir el impacto medioambiental de sus productos, así como contemplar en el diseño de los equipos parámetros de ecodiseño con el fin de minimizar el uso de gases refrigerantes HFC, embalajes de plástico, aceites, etc.

2 CONDUCTE TÈXTIL

FabricAir
www.fabricair.com/fabric/combi-90

FabricAir® Combi 90



FabricAir® Combi 90 es un tejido no permeable, ignífugo y antimicrobiano con certificación Oeko-Tex 100.

Es un tejido fuerte y duradero, especialmente adecuado para aplicaciones higiénicas donde existe riesgo de crecimiento de moho o bacterias y viene con un tratamiento antimicrobiano.

La tela se puede lavar a máquina y conserva sus dimensiones después del lavado (máx. 0,5% de contracción).

Esta tela está certificada para su uso en salas blancas y entornos controlados asociados: Clase de limpieza 3 (ISO 14644-1 Tabla 1).

Viene con una garantía de 10 años y se suministra en 9 colores estándar, con la opción de colores personalizados impresos y patrones o tramas personalizadas.

Todos los modelos de flujo, así como las opciones de mantener la forma están disponibles y es compatible con el sistema "2 en 1" FabricAir® VarioDuct™.

CARACTERÍSTICAS	
Lavado	✓
Garantía, años	10
Anti bacterias	✓
No permeable	✓
Retardante a la llama	✓

COLORES ESTANDAR DISPONIBLES
3000 Blanco
3001 Azul
3002 Naranja
3003 Gris Oscuro
3004 Negro
3005 Rojo
3006 Gris Claro
3007 Verde
3008 Crema

COLORES Y ESTAMPADOS DISPONIBLES	
Colores tintados disponibles	No
Coloreado mediante serigrafía	No
Patrones sin costuras serigrafiados	No
Serigrafiado de diseños especiales	✓
Serigrafiado de logos	✓
Serigrafiado de textos	✓

DATOS: FABRICAIR® COMBI 90

PROPIEDADES

Tipo de textil:	Polyester	
Peso:	300 [8.80] g/m² [oz/yd²]	EN ISO 12127:1997 (ASTM D3776-96)
Espesor:	0,45 [0.016] mm [inch]	EN ISO 5084:1996 (ASTM D1777-96)
Permeabilidad:	0 (±5%) m³/m²/h at 120 Pa [0 (±5%) CFM/ft² at 0.5" inwg]	EN ISO 9237:1995 (ASTM D737, Frazier)
Resistencia longitudinal:	2700 N	EN ISO 13934-1
Resistencia de urdimbre:	900 N	EN ISO 13934-1
Encogimiento:	0,5% Max.	EN ISO 5077
Resistencia al calor - contínua:	de -40°C [-40°F] a +140°C [+284°F]	
Resistencia al calor - a intervalos:	+240°C [+464°F]	

CODIGO DE CERTIFICACIÓN

EN 13501-1:	B-s1,d0
GB 8624:	B-s1,d0,t1
UL 723:	Si
ULC s102.2:	Si
NFP 92:507:	M1
GOST 30244:	Si
DS 428:	Si

CERTIFICADOS DE ENSAYO

UL 2518:	Si

HOMOLOGACIONES ADICIONALES

OEKO-TEX®:	Certificado	OEKO-TEX® Standard 100
Sala limpia:	Clase 3	EN ISO 14644-1

FabricAir® Combi 90 data sheet, Fabrics
(ES 2021-JAN)

Renuncia de responsabilidad: FabricAir® confirma que todos los datos, declaraciones, información técnica, etc., que se enumeran en esta Hoja de datos técnicos con respecto al producto y el uso del producto son precisos y fiables. Sin embargo, el producto solo estará cubierto por las garantías de FabricAir® o la garantía si el uso final del producto ha sido aprobado por FabricAir® por escrito. Ningún representante está autorizado para aprobar el uso final del producto en nombre de FabricAir®.

ALL-IN-ONE SUPPORT



La suspensión All-in-one consiste en el armado semicircular con aluminio anodizado, alojado en bolsillos cosidos en el exterior del conducto, a intervalos fijos. Se envía premontado desde fábrica, lo que reduce significativamente el tiempo de instalación, si se compara con sistemas de otros fabricantes. El sistema All-in-one es fácil de desmontar para mantenimiento. El soporte adecuado depende del diámetro del conducto. El armado es de 180° para diámetros de hasta 1220 mm/(48"). Para diámetros superiores a 1220 mm/(48") se reduce en función de las limitaciones para su envío. All-in-one se suministra también para codos de 90°.



¿ Es metal o es textil ?

- Visualmente atractivo
- Siempre extendido, incluso apagado (99%)
- Tensión mínima durante el arranque
- Aros insertados significa instalación rápida
- Menor exigencia de herramientas
- Carril de aluminio o cable (carril en H, en T o cable de acero)
- Armado de 180°
- Cualquier codo disponible

Comparación

Clásico

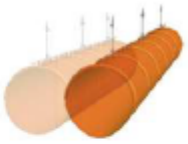
Con y sin aire encendido



Los sistemas normales con suspensiòn sencilta no son redondos, sino que quedan
planos cuando se desconecta el aire. Este no es el caso en los sistemas "Todo en uno".

"Todo en uno"

Con y sin aire encendido



Cuando se desconecta el aire en IOS sistemas "Todo en uno" s6to se produce una
leve variación de ta forma circular.

TIPO 1 / AIO 360°

La suspensión mediante cable tipo 1 se utiliza para los conductos FabricAir clásicos y AIO (Todo en uno).

TIPO 3 / AIO + 360°

Type 3 T-rail suspension is convenient frequent laundry, as it is quick and easy to remove and replace the ducts.

TIPO 5 / AIO + 360°

Tipo 5 es un sistema de suspensión todo aluminio elegante. El carril en H, llamado así porque la sección del perfil tiene forma de H, está fabricada con aluminio

TIPO 8 / AIO + 360°

Tipo 8 carril - H Suspension fácillmente desmontable para conductos FabricAir. El carril en H se denomina asi por la forma de su sección. Fabricado en

HOOPS FOR SUSPENSION

Hoops for suspension are used in conjunction with the All-in-One systems. The hoops are made of anodized aluminum and help to keep the duct from 'cheating' towards

OPCIONES PARA MANTENER LA FORMA

GENERAL -G027

Suspension System general files







FABRICAIR DISPERSION SYSTEMS

TIRANTES AJUSTABLES



Los tirantes ajustables se cuelgan en la estructura del edificio y permiten sujetar los sistemas de suspensión mediante cable de acero o de carril en H. La longitud del tirante se fija según las especificaciones en cada pedido.

TIPO 1 / AIO 360°

La suspensión mediante cable tipo 1 se utiliza para los conductos FabricAir clásicos y AIO (Todo en uno).

TIPO 13

La suspensión tipo 13 con doble carril en H ofrece gran flexibilidad, siendo idel para techos altos, grandes diámetros de conductos y lavado

TIPO 2

Type 2 cable suspension is especially beneficial for larger diameter ducts hung on straight runs.

TIPO 8 / AIO + 360°

Tipo 8 carril-H Suspension fácilmente desmontable para conductos FabricAir. El carril en H se denomina

CARRIL H

El carril en H se utiliza para suspender los sistemas de difusión FabricAir más complejos, ya que permiten incluir codos a medida.

CABLE

La suspensión mediante cable es uno de los sistemas más comunes para suspender los conductos textiles FabricAir.

DOCUMENT 1 – ANNEX 4: CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2
2 PLA DE CONTROL DE QUALITAT 3
2.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ 3
2.2 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT 4
2.3 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL 5

1 INTRODUCCIÓ

El control de qualitat definit al present annex és una guia per a l'elaboració del Pla de Control de Qualitat a executar a l'obra.

El control de qualitat es realitzarà seguint les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta, podrà ordenar que es realitzin els assajos, anàlisi o proves de materials i unitats d'obra que, en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de l'obra com per una finalització d'aquestes a efectes de recepció.

Previ al inici de les obres, a la base del següent programa, el contractista elaborarà el Pla de Control de Qualitat, el qual s'haurà de validar per el director d'obra.

Les despeses originades per aquests conceptes correran a càrrec del contractista, en concepte a les despeses estimades al present estudi de control de qualitat. El director d'obra podrà optar per no certificar íntegrament una partida d'obra quan, encara que estigui executada, no s'hagi rebut o validat els resultats associats al control de qualitat de la mateixa.

Finalitzades les proves, l'adjudicatari generarà un informe que juntament amb l'asbuilt final de tots els elements instal·lats, passarà a formar part de l'arxiu de l'edifici, en que s'adjuntarà el compromís firmat de totes les garanties legals de funcionament i construcció aportades per l'adjudicatari i el fabricant de l'equip.

2 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Es realitzaran com a mínim totes les proves exigides per les normatives d'aplicació (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, etc.).

Els controls ha realitzar són essencialment dels tipus següents:

- Control de recepció
- Control d'execució
- Control d'obra acabada

El control serà a nivell de seguiment d'obra. Per a tots els materials que s'utilitzin (tubs, reixes, tapes, cablejats, conductors, columnes, lluminàries...) serà necessari l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant.

A continuació es detallen els capítols i les diferents unitats o conjunt de proves d'obra per a les quals, a banda del control d'execució in situ, es consideren importants realitzar un control de qualitat realista mitjançant assaig o mitjançant altre procediment de seguiment.

2.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Control d'execució i assistència tècnica:

- Inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de la instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de la instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.
- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de la xarxa de canonades.
- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports dels conductes.
- Verificació de característiques, espessors i muntatge d'aïllament de canonades i accessoris.
- Verificació de característiques d'equips i components de la sala de màquines com:
    - Valvuleria de tall i equilibrat, termòmetres, manòmetres, sistema de purga.
    - Sistemes de regulació.
- Proves d'estanqueïtat parcials i totals de la xarxa de canonades.

Proves de funcionament:

- Proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de les bombes de calor. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
- Inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de canonada d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent
- Proves de les unitats exteriors i interiors de climatització i dels diferents elements de la instal·lació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les verificacions dels diferents elements de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.
- Inspecció i prova de la estanquitat de les canonades frigorífiques de la instal·lació de climatització i dels diferents elements que la composen, realització de les proves segons

les exigències del Projecte i el RITE. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.

- Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.
- Mesura de cabals d'aire dels climatitzadors.
    - Ajust dels variadors de freqüència en funció dels resultats.
- Mesura acústica dels equips.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de regulació.
    - Ajust de vàlvules d'equilibrat en funció dels resultats.
- Ajust i calibratge de comptadors d'energia.
- Verificació de les dades de funcionament.
- Verificació del funcionament i del cabal de les reixetes i/o toveres
- Comprovació del funcionament dels sistemes de regulació

2.2 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

Es realitzaran les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres:

Control d'execució i assistència tècnica:

- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de tubs de protecció.
- Verificació de característiques, dimensions i muntatge de caixes de derivació.
- Verificació de la qualitat de les connexions dels conductors.
- Verificació de característiques del cablejat interior de quadres elèctrics.
- Comprovació de quadres de protecció.

Proves de funcionament:

Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.

- Mesura de la resistència d'aïllament entre conductors i terra en la totalitat dels circuits d'alimentació directe dels receptors.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de protecció contra contactes indirectes.
- Mesura de les caigudes de tensió dels circuits.
- Mesura de les intensitats de circulació. Equilibra de càrregues.
- Mesura de distorsió d'ona i harmònics per ús de variadors.
- Mesura del consum dels equips (motors, bombes) individualment en funció del punt de treball establert.
- Assaig de cables (escalfament i sobrecàrrega permanent) de quadre elèctric i cofret de maniobra comptatge i protecció i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE-EN60947-2, UNE-EN 60947-4-1, UNE-EN 60898, UNE 20-383 i REBT (P - 37).
- Proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament del nou subquadre de climatització i les línies associades. Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

2.3 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL

Control d'execució o assistència tècnica:

- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de tubs de protecció.
- Verificació de característiques, dimensions i muntatge de caixes de derivació.
- Verificació de la qualitat de les connexions de conductors.
- Verificació de característiques del autòmats.
- Comprovació de la qualitat del cablejat interior dels quadres de control.

Proves de funcionament:

Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.

- Comprovació general del sistema.
- Comprovació i calibratge dels elements de lectura (temperatura, pressió, pressió diferencial, cabals...).
- Verificació dels funcionament de la programació.
- Ajust de comptadors d'energia.

S'haurà d'emetre l'informe corresponent de les proves realitzades.

DOCUMENT 1 – ANNEX 5: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 2

1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	30,56000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	30,56000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	30,56000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	31,07000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	30,56000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	30,56000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	31,04000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	31,58000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	31,58000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	31,58000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	31,58000	€
A012T000	h	Gruista	30,56000	€
A012M003	u	Oficial 1 a muntador	33,92000	€
A012M701	h	Muntador qualificat per a treballs verticals	45,50000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	27,13000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	27,23000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	27,13000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	27,13000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	27,09000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	27,09000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	27,09000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	27,13000	€
A0140000	h	Manobre	25,51000	€
A0150000	h	Manobre especialista	26,38000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	25,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,83000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	37,99000	€
C1503000	h	Camió grua	52,33000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	55,09000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,00000	€
C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	21,02000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,91000	€
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,91000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
CL40M701	d	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores, autopropulsada, de 5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada duranta tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	62,57000	€
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,75000	€
B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,34000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,15000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01000	€
B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	83,12000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,74000	€
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,73000	€
B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,69000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,51000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,09000	€
B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,61000	€
B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,83000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,89000	€
B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,21000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,48000	€
B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	6,01000	€
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,77000	€
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,35000	€
B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,39000	€
B0F85252	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33000	€
B0F852A2	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,39000	€
B0FH2173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	12,40000	€
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	6,85000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,03000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,64000	€
B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,55000	€
B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	21,31000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	25,93000	€
B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	7,06000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,93000	€
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	0,72000	€
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	0,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA75A1	t	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	138,25000	€
B44Z5011	kg	Acer S275JR 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	1,62000	€
B44ZM702	u	Esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç.	43,80000	€
B5ZZNSG0	u	Reixa circular per a ventilació, de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix i bastiment de 20 cm de diàmetre	21,21000	€
B7C42T40	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini	2,27000	€
B7C4HF60	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre	3,77000	€
B7C966C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	4,90000	€
B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,30000	€
B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,37000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,47000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,46000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,83000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,92000	€
BASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 100x210 cm, preu alt	295,35000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	17,25000	€
BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	12,56000	€
BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,08000	€
BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	20,61000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,60000	€
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,61000	€
BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	64,29000	€
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,97000	€
BE42CE10	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	48,87000	€
BE42CG20	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	75,54000	€
BE42M701	u	Peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars.	250,00000	€
BE42M702	u	Peça per a connexió entre conducte hellicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 1000 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm amb reducció de 990 mm i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora	101,31000	€
BE42M710	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes,	42,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	
BE42M711	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	54,75000 €
BE44M702	u	Sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent.	12.826,30000 €
BE52Q150	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, amb unió baioneta	14,57000 €
BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	14,99000 €
BE52Q260	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	18,40000 €
BEJTM701	u	Deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independets. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.	85.672,00000 €
BEK1M701	u	Reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Model BMC, marca Madel o equivalent.	25,19000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x1000. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.	397,27000	€
BEKQM701	u	Comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.	380,80000	€
BEM9M701	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent.	341,59000	€
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	7,24000	€
BEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	12,87000	€
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	14,29000	€
BEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Model STS-6340D-A1	28,73000	€
BEW4A001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	9,67000	€
BEW4D000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de diàmetre	12,96000	€
BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	6,06000	€
BF52D500	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057	16,48000	€
BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,27000	€
BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	5,80000	€
BF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	8,36000	€
BF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	13,26000	€
BF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	17,83000	€
BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,10000	€
BFC19B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,50000	€
BFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C	35,48000	€
BFQ3369A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,80000	€
BFQ336GA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,62000	€
BFQ33C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,42000	€
BFQ33CEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,00000	€
BFQ33CGA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,55000	€
BFQ33CJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,97000	€
BFW52DB0	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	5,91000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	1,05000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	4,06000	€
BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	6,52000	€
BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	8,98000	€
BFWC1A20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	10,04000	€
BFY5AD00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,89000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,15000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,33000	€
BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,42000	€
BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,49000	€
BFYC1A20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	0,60000	€
BFYQ3030	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,21000	€
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,87000	€
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,67000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,92000	€
BG2DE8F0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	9,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2ZABF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	4,46000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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	1,92000	€
BG312670	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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	13,61000	€
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,26000	€
BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,42000	€
BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	198,50000	€
BG424CJK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	305,22000	€
BG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2.	1,47000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGW2DC8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	3,79000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,32000	€
BH13M701	u	Llumenera estanca superficie,36W,4000K, IP65 JISO 450	70,57000	€
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	5,59000	€
BN421690	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	25,72000	€
BN4216A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	34,99000	€
BN71M703	u	Vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	441,60000	€
BN71M705	u	Control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	609,60000	€
BN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.	7,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	121,18000 €
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	80,29000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				106,27000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000	= 26,38000		
				Subtotal:		26,38000		26,38000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000	= 1,40000		
				Subtotal:		1,40000		1,40000
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,15000	= 30,62800		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,33000	= 47,24540		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,75000	= 0,35000		
				Subtotal:		78,22340		78,22340
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,26380
		COST DIRECTE						106,26720
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,26720**
D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				107,58000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000	= 26,38000		
				Subtotal:		26,38000		26,38000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000	= 1,40000		
				Subtotal:		1,40000		1,40000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,75000	= 0,35000		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,33000	= 47,24540		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,15000	= 30,62800		
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	1,73000	= 1,31480		
				Subtotal:		79,53820		79,53820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,26380
			COST DIRECTE		107,58200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,58200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	E444M701	u	Treballs de col·locació de bigueta d'acer de 2,5 m, per a llinda en forat de tancament interior de 2,0m acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigueta formada per perfil IPE 240, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Revestida amb morter i acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos treballs d'apuntalament de forjat i envà. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000			621,77	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	30,56000	=	244,48000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	25,51000	=	204,08000	
					Subtotal:			448,56000	448,56000
Materials									
	B44Z5011	kg	Acer S275JR 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	100,000	x	1,62000	=	162,00000	
					Subtotal:			162,00000	162,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		11,21400
			COST DIRECTE						621,77400
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**621,77400**

P-2	E44ZM702	u	Subministrament i col·locació d'esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç, fixada a paret vertical cada 2 metres per subjecció de conducte tèxtil d'espai piscina, disseny y acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000			53,73	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	31,07000	=	4,66050	
					Subtotal:			8,74500	8,74500
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,300	/R x	3,50000	=	1,05000	
					Subtotal:			1,05000	1,05000
Materials									
	B44ZM702	u	Esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç.	1,000	x	43,80000	=	43,80000	
					Subtotal:			43,80000	43,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13118
			COST DIRECTE			53,72618
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,72618**

P-3 **E5ZZM701** u Subministrament i instal·lació de reixa circular de plàstic per a ventilació per a ser instal·lada en conducte de PVC, de Ø250 amb peça derivació en Y per a col·locació inclosa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **48,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	
					Subtotal:			6,11200	6,11200
Materials									
	B5ZZNSG0	u	Reixa circular per a ventilació, de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix i bastiment de 20 cm de diàmetre	2,000	x	21,21000	=	42,42000	
					Subtotal:			42,42000	42,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09168
			COST DIRECTE						48,62368
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,62368**

P-4 **E7C42T44** m2 Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **7,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	25,51000	=	1,02040	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,56000	=	2,44480	
					Subtotal:			3,46520	3,46520
Materials									
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,37000	=	1,11000	
	B7C42T40	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini	1,050	x	2,27000	=	2,38350	
					Subtotal:			3,49350	3,49350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05198
			COST DIRECTE			7,01068
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,01068**

P-5 **E7C4HF64** m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **8,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	25,51000	=	1,02040	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,56000	=	2,44480	
					Subtotal:			3,46520	3,46520
Materials									
	B7C4HF60	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre	1,050	x	3,77000	=	3,95850	
	B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,30000	=	0,90000	
					Subtotal:			4,85850	4,85850
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05198
			COST DIRECTE						8,37568
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,37568**

P-6 **E8449300** m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **35,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,13000	=	8,13900	
					Subtotal:			17,30700	17,30700
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,09000	=	1,99620	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,77000	=	11,09310	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	1,46000	=	3,79600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,47000 =	0,69458	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
					Subtotal:		17,65548	17,65548
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,25961
			COST DIRECTE					35,22209
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,22209**

P-7	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**		**5,65**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,13000 =	0,27130	
					Subtotal:		3,32730	3,32730
Materials								
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000 =	0,75276	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,83000 =	1,52357	
					Subtotal:		2,27633	2,27633
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04991
			COST DIRECTE					5,65354
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,65354**

P-8	E936M701	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, preparat en obra, amb armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclou encofrat, ancoratges a paviment, reparació i adequació del paviemnt afectat. Inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**		**31,47**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	27,13000 =	0,81390	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	30,56000 =	0,91680	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	25,51000 =	6,12240	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	30,56000 =	3,36160	
					Subtotal:		11,21470	11,21470
Materials								
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275	0,1545	x	83,12000 =	12,84204	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa					
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	6,01000 =	7,21200	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	1,51000 =	0,03020	
						Subtotal:	20,08424	20,08424
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16822
				COST DIRECTE				31,46716
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,46716**

P-9 **EASA71L2** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt, col·locada **Rend.: 1,000** **303,30** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	31,04000 =	7,76000	
						Subtotal:	7,76000	7,76000
Materials								
	BASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 100x210 cm, preu alt	1,000	x	295,35000 =	295,35000	
						Subtotal:	295,35000	295,35000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,19400
				COST DIRECTE				303,30400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**303,30400**

P-10 **ED11M701** u Instal·lació de xarxa de desguàs de condensatsi recollida de buidats d'equips i instal·lació hidràulica de la sala tècnica amb tub de PVC-U de paret massissa fins a baixat fins a embornal, caixa o clavegueró. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **132,77** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	27,09000 =	54,18000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	31,58000 =	63,16000	
						Subtotal:	117,34000	117,34000
Materials								
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,000	x	5,08000 =	10,16000	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	2,000	x	0,10000 =	0,20000	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,500	x	6,61000 =	3,30500	
						Subtotal:	13,66500	13,66500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,76010
			COST DIRECTE			132,76510
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,76510**

P-11 **ED7FM701** m Subministrament i instal·lació de conducte amb tub de PVC-U de paret estructurada per a extracció d'aire de DN 250 mm, penjat al sostre. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **85,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	30,56000	=	24,44800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,13000	=	10,85200	
					Subtotal:			35,30000	35,30000
Materials									
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	64,29000	=	21,21570	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,60000	=	2,37600	
	BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	20,61000	=	24,73200	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
					Subtotal:			49,29370	49,29370
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,52950
			COST DIRECTE						85,12320
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,12320**

EE42CE12 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **82,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BEW4A001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	9,67000	=	3,19110	
	BE42CE10	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	48,87000	=	49,84740	
					Subtotal:			53,03850	53,03850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44003
			COST DIRECTE		82,81353
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,81353**

EE42CG22 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **125,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	31,58000	=	23,68500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	27,09000	=	20,31750	
					Subtotal:			44,00250	44,00250
Materials									
	BEW4D000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de diàmetre	0,330	x	12,96000	=	4,27680	
	BE42CG20	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	75,54000	=	77,05080	
					Subtotal:			81,32760	81,32760
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,66004
			COST DIRECTE						125,99014
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,99014**

P-12 **EE42M701** u Fabricació i instal·lació de peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **315,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,100	/R x	31,58000	=	34,73800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,100	/R x	27,09000	=	29,79900	
					Subtotal:			64,53700	64,53700
Materials									
	BE42M701	u	Peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars.	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:			250,00000	250,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,96806
			COST DIRECTE						315,50506
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**315,50506**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-13	EE42M702	u	Subministrament i instal·lació de peça per a connexió entre conducte rectangular de xapa metàl·lica i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000			166,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,100	/R x	27,09000	=	29,79900	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,100	/R x	31,58000	=	34,73800	
					Subtotal:			64,53700	64,53700
Materials									
	BE42M702	u	Peça per a connexió entre conducte hellicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 1000 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm amb reducció de 990 mm i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora	1,000	x	101,31000	=	101,31000	
					Subtotal:			101,31000	101,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,96806
				COST DIRECTE					166,81506
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**166,81506**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-14	EE42M710	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	Rend.: 1,000			77,92	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	31,58000	=	18,94800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	27,09000	=	16,25400	
					Subtotal:			35,20200	35,20200
Materials									
	BE42M710	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	1,000	x	42,19000	=	42,19000	
					Subtotal:			42,19000	42,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52803
			COST DIRECTE			77,92003
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,92003**

P-15 **EE42M711** m Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment. **Rend.: 1,000** **90,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	31,58000	=	18,94800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	27,09000	=	16,25400	
					Subtotal:			35,20200	35,20200
Materials									
	BE42M711	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	1,000	x	54,75000	=	54,75000	
					Subtotal:			54,75000	54,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,52803
			COST DIRECTE						90,48003
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,48003**

P-16 **EE44M702** u Subministrament i instal·lació de sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.
Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent. **Rend.: 1,000** **14.731,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	32,000	/R x	31,58000	=	1.010,56000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	32,000	/R x	27,09000	=	866,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1.877,44000	1.877,44000
Materials								
	BE44M702	u	Sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent.	1,000	x 12.826,3000 =		12.826,30000	
					Subtotal:		12.826,30000	12.826,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		28,16160
				COST DIRECTE				14.731,90160
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14.731,90160**

P-17	EE52M702	u	Formació de tolva d'impulsió/retorn d'aire climatitzat de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final i revestit amb aïllament de feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 0,83333 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.	**Rend.: 1,000**		**244,33**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	27,09000 =	54,18000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	31,58000 =	63,16000	
					Subtotal:		117,34000	117,34000
Materials								
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,200	x	6,06000 =	1,21200	
	BE52Q260	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	6,000	x	18,40000 =	110,40000	
	B7C42T40	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini	6,000	x	2,27000 =	13,62000	
					Subtotal:		125,23200	125,23200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,76010
				COST DIRECTE			244,33210
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**244,33210**

P-18 **EE52M703** u Formació de tolva d'extracció/admisió d'aire exterior de climatitzador de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **216,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,500	/R x	27,09000	=	40,63500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	31,58000	=	63,16000	
					Subtotal:			103,79500	103,79500
Materials									
	BE52Q260	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	6,000	x	18,40000	=	110,40000	
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,200	x	6,06000	=	1,21200	
					Subtotal:			111,61200	111,61200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,55693
				COST DIRECTE					216,96393
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**216,96393**

P-19 **EE52M720** u Treballs de connexió de conducte d'impulsió de deshumectadora a xarxa de muntant de difusió de l'espai piscina correctament segellada. Adequació de la instal·lació afectada segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **148,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	27,09000	=	67,72500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	31,58000	=	78,95000	
					Subtotal:			146,67500	146,67500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,20013
				COST DIRECTE					148,87513
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**148,87513**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-20	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	48,23	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	27,09000	=	14,89950	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	31,58000	=	17,36900	
					Subtotal:			32,26850	32,26850
Materials									
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,150	x	6,06000	=	0,90900	
	BE52Q150	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	14,57000	=	14,57000	
					Subtotal:			15,47900	15,47900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,48403
			COST DIRECTE						48,23153
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,23153**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-21	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,000	43,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	27,09000	=	12,19050	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	31,58000	=	14,21100	
					Subtotal:			26,40150	26,40150
Materials									
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	6,06000	=	1,51500	
	BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	14,99000	=	14,99000	
					Subtotal:			16,50500	16,50500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39602
			COST DIRECTE						43,30252
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,30252**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-22	EEJTM701	u	Subministrament i instal·lació de deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independents. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Inclosos elements antrivibratoris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Equip entregat a peces de dimensions aptes pel pas	Rend.: 1,000	86.624,80	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per les obertures i passos interiors de l'edifici.
Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	16,000	/R x	31,58000	=	505,28000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	16,000	/R x	27,09000	=	433,44000	
					Subtotal:			938,72000	938,72000
Materials									
	BEJTM701	u	Deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independets. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de	1,000	x	85.672,0000	=	85.672,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

temperatura i humitat.
- Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió
- Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega.
- Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior
- Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió
- Ventilador radial EC potenciat.
- Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (T°65-50°C, connexions 2´´ 1/2)
- Circuit frigorific per a recuperació activa d'aire primari de ventilació.
Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.

Subtotal:		85.672,00000	85.672,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		14,08080
COST DIRECTE			86.624,80080
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86.624,80080**

P-23 **EEJTM702** u Treballs de desmuntatge, paletització i muntatge de la deshumectadora en obra per part del servei tècnic oficial de Keyter. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida **Rend.: 1,000** **30.049,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	500,000	/R x	31,58000	=	15.790,00000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	510,000	/R x	27,09000	=	13.815,90000	
			Subtotal:					29.605,90000	29.605,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			444,08850
			COST DIRECTE						30.049,98850
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30.049,98850**

P-24 **EEK1M701** u Subministrament i instal·lació de reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.
Model BMC, marca Madel o equivalent. **Rend.: 1,000** **46,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	27,09000	=	9,48150	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	31,58000	=	11,05300	
			Subtotal:					20,53450	20,53450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEK1M701	u	Reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Model BMC, marca Madel o equivalent.	1,000	x 25,19000 =	25,19000		
					Subtotal:	25,19000		25,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30802
				COST DIRECTE				46,03252
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,03252**

P-25	EEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x900. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.	**Rend.: 1,000**			**456,82**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x 31,58000 =	31,58000		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x 27,09000 =	27,09000		
					Subtotal:	58,67000		58,67000
Materials								
	BEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x1000. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.	1,000	x 397,27000 =	397,27000		
					Subtotal:	397,27000		397,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,88005
				COST DIRECTE				456,82005
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**456,82005**

P-26	EEKQM701	u	Subministrament i instal·lació de comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300 i aïllada tèrmicament. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.	**Rend.: 1,000**			**404,85**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
					Subtotal:			23,46800	23,46800
Materials									
	BEKQM701	u	Comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.	1,000	x	380,80000	=	380,80000	
					Subtotal:			380,80000	380,80000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,58670
				COST DIRECTE					404,85470
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**404,85470**

P-27 EEM9M701 u Subministrament i instal·lació de ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent. **Rend.: 1,000** **371,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BEM9M701	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent.	1,000	x	341,59000	=	341,59000	
					Subtotal:			341,59000	341,59000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,73338
				COST DIRECTE					371,65838
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**371,65838**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-28	EEU1M701	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, roscat	Rend.: 1,000					18,92 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,075	/R x	27,09000	=	2,03175	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			11,50575	11,50575
Materials									
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	1,000	x	7,24000	=	7,24000	
					Subtotal:			7,24000	7,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17259
				COST DIRECTE					18,91834
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,91834**
P-29	EEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80°C, col·locat roscat	Rend.: 1,000					20,88 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:			7,89500	7,89500
Materials									
	BEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	1,000	x	12,87000	=	12,87000	
					Subtotal:			12,87000	12,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11843
				COST DIRECTE					20,88343
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,88343**
P-30	EEU6M701	u	Manòmetre de glicerina amb sifó amortidor per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	Rend.: 1,000					22,30 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:			7,89500	7,89500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x	14,29000 =	14,29000	
					Subtotal:		14,29000	14,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11843
				COST DIRECTE				22,30343
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,30343**

P-31	EEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model STS-6340D-A10	**Rend.: 1,000**		**46,34**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,13000 =	8,13900	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,58000 =	9,47400	
					Subtotal:		17,61300	17,61300
Materials								
	BEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Model STS-6340D-A1	1,000	x	28,73000 =	28,73000	
					Subtotal:		28,73000	28,73000
				COST DIRECTE				46,34300
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,34300**

P-32	EEV5M701	u	Treballs de posada en marxa. Verificació de cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, carga de programació, verificació de les regulacions, creació de documentació tècnica necessària i formació a personal tècnic. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**		**1.436,89**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	45,500	/R x	31,58000 =	1.436,89000	
					Subtotal:		1.436,89000	1.436,89000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.436,89000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.436,89000**

P-33 **EEV5M715** u Treballs de programació de lloc central, configuració i implementació de la base de dades, creació de menus gràfics d'introducció al sistema i gràfics de color de les instal·lacions. Pantall tàctil. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **424,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M003	u	Oficial 1 a muntador	12,500	/R x	33,92000	=	424,00000	
			Subtotal:					424,00000	424,00000

COST DIRECTE		424,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**424,00000**

P-34 **EF52D5B3** m Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **39,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,315	/R x	31,58000	=	9,94770	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,315	/R x	27,13000	=	8,54595	
			Subtotal:					18,49365	18,49365
Materials									
	BFW52DB0	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,450	x	5,91000	=	2,65950	
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,330	x	1,21000	=	0,39930	
	BFY5AD00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,500	x	0,89000	=	1,33500	
	BF52D500	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	16,48000	=	16,80960	
			Subtotal:					21,20340	21,20340

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27740
COST DIRECTE		39,97445
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,97445**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-35	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				6,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	31,58000 =	1,73690	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	27,13000 =	1,49215	
					Subtotal:		3,22905	3,22905
Materials								
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,05000 =	0,31500	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,300	x	0,48000 =	0,62400	
	BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	2,27000 =	2,31540	
					Subtotal:		3,40440	3,40440
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04844
				COST DIRECTE				6,68189
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,68189**
P-36	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				12,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	31,58000 =	1,89480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	27,13000 =	1,62780	
					Subtotal:		3,52260	3,52260
Materials								
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,06000 =	1,21800	
	BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	5,80000 =	5,91600	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,89000 =	0,97900	
					Subtotal:		8,44300	8,44300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05284
			COST DIRECTE			12,01844
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,01844**

P-37 **EF925PBJ** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **15,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	31,58000	=	1,89480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	27,13000	=	1,62780	
					Subtotal:			3,52260	3,52260
Materials									
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	6,52000	=	1,95600	
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,21000	=	1,08900	
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	8,36000	=	8,52720	
					Subtotal:			11,99220	11,99220
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05284
			COST DIRECTE						15,56764
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,56764**

P-38 **EF925PBK** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **20,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	31,58000	=	1,89480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	27,13000	=	1,62780	
					Subtotal:			3,52260	3,52260
Materials									
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	8,98000	=	2,69400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,900	x	0,61000 =	0,54900	
	BF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	13,26000 =	13,52520	
						Subtotal:	17,25820	17,25820
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,05284
						COST DIRECTE		20,83364
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,83364**
P-39	**EF925PBM**	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**			**27,32**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	31,58000 =	2,05270	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	27,13000 =	1,76345	
						Subtotal:	3,81615	3,81615
Materials								
	B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,83000 =	1,64700	
	BFYC1A20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,60000 =	0,60000	
	BF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	17,83000 =	18,18660	
	BFWC1A20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	10,04000 =	3,01200	
						Subtotal:	23,44560	23,44560
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,05724
						COST DIRECTE		27,31899
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,31899**
P-40	**EF92M703**	u	Treballs de buidat i tall de circuit d'AFS, ACS i reciculació i realització de nova connexió dels circuits a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**			**352,02**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	31,58000 =	189,48000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	27,09000 =	162,54000	
					Subtotal:		352,02000	352,02000
				COST DIRECTE				352,02000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**352,02000**

P-41 **EF92M705** u Treballs de buidat i tall de circuit escalfament vas piscina i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **234,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	27,09000 =	108,36000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	31,58000 =	126,32000	
					Subtotal:		234,68000	234,68000
				COST DIRECTE				234,68000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**234,68000**

P-42 **EF92M706** u Treballs de buidat i tall de circuit de recolzament de caldera i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **234,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	27,09000 =	108,36000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	31,58000 =	126,32000	
					Subtotal:		234,68000	234,68000
				COST DIRECTE				234,68000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**234,68000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-43	EF92M707	u	Treballs de buidat i tall de circuit secundari de solar tèrmica i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000				234,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	27,09000 =	108,36000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	31,58000 =	126,32000	
					Subtotal:		234,68000	234,68000
				COST DIRECTE				234,68000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**234,68000**
P-44	EF92M730	u	Treballs finals d'emplenat de la instal·lació hidràulica, posada a punt de les instal·lacions, reparació de desperfectes i neteja general de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions realitzades, tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000				469,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	8,000	/R x	27,09000 =	216,72000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	8,000	/R x	31,58000 =	252,64000	
					Subtotal:		469,36000	469,36000
				COST DIRECTE				469,36000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**469,36000**
P-45	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				6,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	31,58000 =	1,89480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	27,13000 =	1,62780	
					Subtotal:		3,52260	3,52260
Materials								
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,10000 =	2,14200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,05000 =	0,31500	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,48000 =	0,50400	
					Subtotal:		3,11100	3,11100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,05284
			COST DIRECTE					6,68644
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,68644**

P-46 **EFC19B22** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **21,28** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000 =	3,15800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000 =	2,71300	
					Subtotal:		5,87100	5,87100
Materials								
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,49000 =	0,49000	
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	8,98000 =	2,69400	
	BFC19B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	11,50000 =	11,73000	
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,660	x	0,61000 =	0,40260	
					Subtotal:		15,31660	15,31660
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,08807
			COST DIRECTE					21,27567
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,27567**

P-47 **EFM28A30** u Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat **Rend.: 1,000** **68,25** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	31,58000 =	17,36900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,550	/R x	27,13000 =	14,92150	
					Subtotal:		32,29050	32,29050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C	1,000	x	35,48000 =	35,48000	
					Subtotal:		35,48000	35,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,48436
				COST DIRECTE				68,25486
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,25486**

P-48	**EFQ3369L**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**			**6,88**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000 =	3,15800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000 =	2,71300	
					Subtotal:		5,87100	5,87100
Materials								
	BFYQ3030	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
	BFQ3369A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,80000 =	0,81600	
					Subtotal:		0,91600	0,91600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08807
				COST DIRECTE				6,87507
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,87507**

P-49	**EFQ336GL**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**			**9,50**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	31,58000 =	4,10540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	27,13000	=	3,52690	
					Subtotal:			7,63230	7,63230
Materials									
	BFYQ3030	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BFQ336GA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,62000	=	1,65240	
					Subtotal:			1,75240	1,75240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11448
			COST DIRECTE						9,49918
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,49918**

P-50	EFQ33C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				8,91	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									
	BFQ33C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,65000	=	2,70300	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
					Subtotal:			2,95300	2,95300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08807
			COST DIRECTE						8,91207
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,91207**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-51	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				10,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	31,58000 =	3,47380	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	27,13000 =	2,98430	
					Subtotal:		6,45810	6,45810
Materials								
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,42000 =	3,48840	
					Subtotal:		3,73840	3,73840
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,09687
			COST DIRECTE					10,29337
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,29337**
P-52	EFQ33CEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				11,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	31,58000 =	3,78960	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	27,13000 =	3,25560	
					Subtotal:		7,04520	7,04520
Materials								
	BFQ33CEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,00000 =	4,08000	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
					Subtotal:		4,33000	4,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10568
			COST DIRECTE		11,48088
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,48088**

P-53 **EFQ33CGL** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **12,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	31,58000	=	4,10540	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	27,13000	=	3,52690	
					Subtotal:			7,63230	7,63230
Materials									
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
	BFQ33CGA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,55000	=	4,64100	
					Subtotal:			4,89100	4,89100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11448
			COST DIRECTE						12,63778
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,63778**

P-54 **EFQ33CJL** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **13,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	27,13000	=	3,79820	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	31,58000	=	4,42120	
					Subtotal:			8,21940	8,21940
Materials									
	BFQ33CJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm,	1,020	x	4,97000	=	5,06940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000					
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
						Subtotal:	5,31940	5,31940
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12329
						COST DIRECTE		13,66209
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,66209**
P-55	**EG14M702**	u	Treballs d'adequació, modificació i posada a punt de quadre secundari de distribució de sala tècnica deshumectadora, incloent substitució interruptors de protecció degut al canvi d'equip segons esquema unifilar, nova potència de deshumectadora i indicacions de la direcció facultativa. Incloses proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries. Inclosos tots els treballs i material per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**				**683,34** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	27,09000 =	81,27000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	31,58000 =	94,74000	
						Subtotal:	176,01000	176,01000
Materials								
	BG424CJK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	305,22000 =	305,22000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
	BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	198,50000 =	198,50000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000 =	0,46000	
						Subtotal:	504,69000	504,69000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,64015
						COST DIRECTE		683,34015
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**683,34015**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-56	EG1AM710	u	Treballs d'adequació, ampliació i posada a punt del quadre de control per la integració de la nova deshumectadora i elements de control i mesura de la instal·lació. Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**	**952,80**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	27,09000	=	433,44000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	31,58000	=	505,28000	
					Subtotal:			938,72000	938,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		14,08080
			COST DIRECTE						952,80080
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**952,80080**

P-57	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**4,82**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	31,58000	=	1,01056	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
					Subtotal:			2,36506	2,36506
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,21000	=	2,25420	
					Subtotal:			2,42420	2,42420
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03548
			COST DIRECTE						4,82474
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,82474**

P-58	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**5,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	31,58000	=	1,16846	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
					Subtotal:			2,52296	2,52296
Materials									
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,87000	=	2,92740	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
					Subtotal:			3,09740	3,09740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03784
				COST DIRECTE					5,65820
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,65820**

P-59 **EG22H515** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,67000	=	0,68340	
					Subtotal:			0,68340	0,68340
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01571
				COST DIRECTE					1,74619
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,74619**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000			2,00	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000 =	0,50528	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000 =	0,54180	
					Subtotal:		1,04708	1,04708
Materials								
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,92000 =	0,93840	
					Subtotal:		0,93840	0,93840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01571
				COST DIRECTE				2,00119
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,00119**
P-61	EG2DE8F8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000			34,46	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x	31,58000 =	6,56864	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	27,09000 =	2,60064	
					Subtotal:		9,16928	9,16928
Materials								
	BG2ZABF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	4,46000 =	4,46000	
	BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	7,32000 =	7,32000	
	BG2DE8F0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x	9,58000 =	9,58000	
	BGW2DC8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	3,79000 =	3,79000	
					Subtotal:		25,15000	25,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13754
			COST DIRECTE			34,45682
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,45682**

P-62 **EG312336** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	31,58000	=	0,37896	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	27,09000	=	0,32508	
					Subtotal:			0,70404	0,70404
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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	1,020	x	1,92000	=	1,95840	
					Subtotal:			1,95840	1,95840
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01056
			COST DIRECTE						2,67300
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,67300**

P-63 **EG312676** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **16,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,09000	=	1,08360	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,58000	=	1,26320	
					Subtotal:			2,34680	2,34680
Materials									
	BG312670	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	13,61000	=	13,88220	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		13,88220	13,88220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03520
				COST DIRECTE			16,26420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,26420**
P-64	**EG31M702**	u	Treball d'adequació del cablejat elèctric a la configuració del quadre elèctric de la sala tècnica de la deshumectadora i segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a l'acabament de la partida.	**Rend.: 1,000**		**238,20**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	27,09000 =	108,36000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	31,58000 =	126,32000	
				Subtotal:		234,68000	234,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,52020
				COST DIRECTE			238,20020
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**238,20020**
P-65	**EG325124**	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**		**1,16**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,58000 =	0,47370	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	27,09000 =	0,40635	
				Subtotal:		0,88005	0,88005
Materials							
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020 x	0,26000 =	0,26520	
				Subtotal:		0,26520	0,26520
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01320
				COST DIRECTE			1,15845
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,15845**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-66	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			1,32	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000 =	0,47370	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000 =	0,40635	
					Subtotal:		0,88005	0,88005
Materials								
	BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,42000 =	0,42840	
					Subtotal:		0,42840	0,42840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01320
				COST DIRECTE				1,32165
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,32165**
P-67	EG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, muntat en canalització i connectat	Rend.: 1,000			2,14	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	27,13000 =	0,27130	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	31,58000 =	0,31580	
					Subtotal:		0,58710	0,58710
Materials								
	BG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2.	1,050	x	1,47000 =	1,54350	
					Subtotal:		1,54350	1,54350
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00881
				COST DIRECTE				2,13941
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,13941**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	EH13M701	u	Subministrament i instal·lació de llumenera estanca de superfície de 50W de làmpada de LED, 1500mm de llargada, color 4000K, 5510 lúmens, per col·locar en superfície amb grau de protecció IP65. Cablejat de connexió inclòs. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Serie 450 marca Jiso o equivalent.	Rend.: 1,000	70,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BH13M701	u	Llumenera estanca superfície,36W,4000K, IP65 JISO 450	1,000	x	70,57000	=	70,57000	
					Subtotal:			70,57000	70,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					70,57000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**70,57000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-69	EHA1M701	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació i connexió d'altaveus de l'espai piscina per deixar pas a conducte de ventilació tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	476,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
					Subtotal:			469,36000	469,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		7,04040
				COST DIRECTE					476,40040
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**476,40040**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-70	EHA1M702	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació de les lluminaries existents i resta de d'instal·lacions afectades (altaveus, lluminàries d'emergència...) pels treballs de les noves instal·lacions projectades, adequació i posada de totes les instal·lacions que s'hagin vist afectades durant l'execució de les obres tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	714,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	12,000	/R x	27,09000	=	325,08000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	12,000	/R x	31,58000	=	378,96000	
					Subtotal:			704,04000	704,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	10,56060
			COST DIRECTE		714,60060
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**714,60060**

P-71 **EJABM701** u Treballs de recol·locació, instal·lació i connexionat hidràulic d'acumulador segons la nova configuració de les instal·lacions i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **481,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
					Subtotal:			469,36000	469,36000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			11,73400
			COST DIRECTE						481,09400
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**481,09400**

P-72 **EJACM701** u Treballs de buidat, tall de circuits, recol·locació i connexionat hidràulic de bescanviador de plaques i dipòsit d'expansió existents segons nova configuració de la sala tècnica i indicacions de la direcció facultativa. Inclosa valvuleria i canonada necessaria. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **387,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,500	/R x	27,09000	=	176,08500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,500	/R x	31,58000	=	205,27000	
					Subtotal:			381,35500	381,35500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			5,72033
			COST DIRECTE						387,07533
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**387,07533**

P-73 **EN315727** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	31,58000	=	5,21070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	27,13000	=	4,47645	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,68715	9,68715
Materials								
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x 5,59000	=	5,59000	
					Subtotal:		5,59000	5,59000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14531
					COST DIRECTE			15,42246
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,42246**

P-74	EN421697	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**		**34,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,80650	8,80650
Materials									
	BN421690	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	1,000	x	25,72000	=	25,72000	
					Subtotal:			25,72000	25,72000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13210
					COST DIRECTE				34,65860
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,65860**

P-75	EN4216A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**		**44,82**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	31,58000	=	5,21070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	27,13000	=	4,47645	
					Subtotal:			9,68715	9,68715
Materials									
	BN4216A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	1,000	x	34,99000	=	34,99000	
					Subtotal:			34,99000	34,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14531
				COST DIRECTE					44,82246
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,82246**

P-76	EN71M703	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**455,31**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	31,58000	=	7,26340	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	27,13000	=	6,23990	
					Subtotal:			13,50330	13,50330
Materials									
	BN71M703	u	Vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	1,000	x	441,60000	=	441,60000	
					Subtotal:			441,60000	441,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20255
			COST DIRECTE			455,30585
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**455,30585**

P-77 **EN71M705** u Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40
actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida.
Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.

Rend.: 1,000 **669,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,58000	=	31,58000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	27,13000	=	27,13000	
					Subtotal:			58,71000	58,71000
Materials									
	BN71M705	u	Control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	1,000	x	609,60000	=	609,60000	
					Subtotal:			609,60000	609,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,88065
			COST DIRECTE						669,19065
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**669,19065**

P-78 **EN71M708** u Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ¨M. Longitud = 150. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.
Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.

Rend.: 1,000 **13,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.	1,000	x	7,41000 =	7,41000	
					Subtotal:		7,41000	7,41000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08807
				COST DIRECTE				13,36907
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,36907**

P-79	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**			**6,85**	€
				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	6,85000 =	6,85000	
					Subtotal:		6,85000	6,85000
				COST DIRECTE				6,85000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,85000**

P-80	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**			**8,03**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,03000 =	8,03000	
					Subtotal:		8,03000	8,03000
				COST DIRECTE				8,03000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,03000**

P-81	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.: 1,000**			**1,64**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,64000 =	1,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,64000	1,64000
				COST DIRECTE			1,64000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,64000**
P-82	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	**Rend.: 1,000**			**1,55** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,000 x	1,55000 =	1,55000	
				Subtotal:		1,55000	1,55000
				COST DIRECTE			1,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,55000**
P-83	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**			**21,31** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000 x	21,31000 =	21,31000	
				Subtotal:		21,31000	21,31000
				COST DIRECTE			21,31000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,31000**
P-84	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**Rend.: 1,000**			**25,93** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000 x	25,93000 =	25,93000	
				Subtotal:		25,93000	25,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		25,93000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,93000**

P-85 **H1482222** u Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **7,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	7,06000	=	7,06000	
					Subtotal:			7,06000	7,06000
			COST DIRECTE						7,06000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,06000**

P-86 **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** **3,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	25,51000	=	2,55100	
					Subtotal:			2,55100	2,55100
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	0,17000	=	0,05100	
	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	0,72000	=	0,72000	
					Subtotal:			0,77100	0,77100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03827
			COST DIRECTE						3,36027
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,36027**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-87	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				21,27	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	25,51000 =	3,82650		
					Subtotal:		3,82650		3,82650
Materials									
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,93000 =	0,15720		
	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	17,25000 =	17,25000		
					Subtotal:		17,40720		17,40720
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,03827
				COST DIRECTE					21,27197
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,27197**
P-88	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				38,33	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	25,51000 =	25,51000		
					Subtotal:		25,51000		25,51000
Materials									
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	12,56000 =	12,56000		
					Subtotal:		12,56000		12,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,25510
				COST DIRECTE					38,32510
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,32510**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-89	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				121,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	121,18000 =	121,18000	
					Subtotal:		121,18000	121,18000
				COST DIRECTE				121,18000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**121,18000**
P-90	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				80,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	80,29000 =	80,29000	
					Subtotal:		80,29000	80,29000
				COST DIRECTE				80,29000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,29000**
P-91	I12AM701	u	Lloguer de servei de grua per a càrrega i descàrrega d'equips i materials en obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	Rend.: 1,000				1.370,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012T000	h	Gruista	16,000	/R x	30,56000 =	488,96000	
					Subtotal:		488,96000	488,96000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	16,000	/R x	55,09000 =	881,44000	
					Subtotal:		881,44000	881,44000
				COST DIRECTE				1.370,40000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.370,40000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-92	K121M701	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 700 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			8,49	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	31,58000	=	2,52640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	27,13000	=	4,34080	
					Subtotal:			6,86720	6,86720
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	37,99000	=	1,51960	
					Subtotal:			1,51960	1,51960
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10301
				COST DIRECTE					8,48981
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,48981**

P-93	K12CM701	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, de 6,5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada de la zona de l'espai piscina durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	Rend.: 1,000			7.508,40	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CL40M701	d	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores, autopropulsada, de 5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	120,000	/R x	62,57000	=	7.508,40000	
					Subtotal:			7.508,40000	7.508,40000
				COST DIRECTE					7.508,40000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.508,40000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-94	K12CM702	u	Treballs verticals per a instal·lació de tensors i subjeccions de conducte d'espai piscina realitzat per personal qualificat. Accés des de coberta a través dels exutoris existents. Inclosos elements de subjecció i de seguretat. Inclou treballs de troquelat de fals sostre de lames metàl·liques i forats en xarxa de seguretat existent per instal·lar tensors per sota de xarxa i vistos per a posterior intal·lacio de conductes. Inclosos tots els treballs, materials i mitjans per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**	**4.550,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M701	h	Muntador qualificat per a treballs verticals	100,000	/R x	45,50000	=	4.550,00000	
					Subtotal:			4.550,00000	4.550,00000
									4.550,00000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.550,00000**

P-95	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**16,97**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,38000	=	7,91400	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	25,51000	=	7,65300	
					Subtotal:			15,56700	15,56700
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,91000	=	1,17300	
					Subtotal:			1,17300	1,17300
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23351
									16,97351
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,97351**

P-96	K218M701	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre modular per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**Rend.: 1,000**	**3,88**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	25,51000	=	3,82650	
					Subtotal:			3,82650	3,82650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05740
			COST DIRECTE			3,88390
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,88390**

P-97 **K218M702** m2 Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre de lames plàstiques d'espai piscina per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **5,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	25,51000	=	5,10200	
					Subtotal:			5,10200	5,10200
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07653
			COST DIRECTE						5,17853
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,17853**

P-98 **K218M703** m2 Treballs de col·locació de fals sostre de lames metàl·liques d'espai piscina reaprofitades i subsutitució de lames malmeses o en mal estat, amb mitjans manuals. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **9,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	25,51000	=	8,92850	
					Subtotal:			8,92850	8,92850
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,13393
			COST DIRECTE						9,06243
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,06243**

P-99 **K2192913** m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000	=	2,55100	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,38000	=	7,91400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,46500	10,46500
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	17,83000 =	2,67450	
					Subtotal:		2,67450	2,67450
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15698
					COST DIRECTE			13,29648
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,29648**

P-100 K21EM701 u Treballs de desconnexió de les canonades hidràuliques de les bateries de la deshumectadora. Retirada d'elements existents (equips de camp i control, valvuleria...) segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **238,36** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	27,13000 =	108,52000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	31,58000 =	126,32000	
					Subtotal:		234,84000	234,84000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,52260
					COST DIRECTE			238,36260
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**238,36260**

P-101 K21EM702 u Treballs de desconnexió dels conductes de xapa d'acer de la deshumectadora. Sanejament i adequació de la zona afectada tot segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **267,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	31,58000 =	142,11000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	27,09000 =	121,90500	
					Subtotal:		264,01500	264,01500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,96023
					COST DIRECTE			267,97523
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**267,97523**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-102	K21EM703	u	Treballs de desmuntatge i retirada de la deshumectadora existent a peces, tallades i mecanitzades amb les dimensions adequades, pel pas d'aquestes per l'interior del centre considerant mides de portes i passos. Trasllat i acopi en espais adequats per tal de no afectar les activitats de l'edifici tot seguint les indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000		1.129,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	16,000	/R x	31,58000	=	505,28000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	16,000	/R x	27,09000	=	433,44000	
					Subtotal:			938,72000	938,72000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	5,000	/R x	3,91000	=	19,55000	
	C1503000	h	Camió grua	3,000	/R x	52,33000	=	156,99000	
					Subtotal:			176,54000	176,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		14,08080
				COST DIRECTE					1.129,34080
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.129,34080**

P-103	K21EM704	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent en sala tècnica de la deshumectadora que dona servei a l'espai piscina i dels elements associats (suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	Rend.: 1,000				495,95	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
					Subtotal:			469,36000	469,36000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	5,000	/R x	3,91000	=	19,55000	
					Subtotal:			19,55000	19,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,04040
			COST DIRECTE			495,95040
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**495,95040**

P-104 **K21EM705** u Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització que discorre des de sala tècnica en planta baixa per muntant fins fals sostre de la zona de la piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **991,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	16,000	/R x	27,09000	=	433,44000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	16,000	/R x	31,58000	=	505,28000	
					Subtotal:			938,72000	938,72000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	10,000	/R x	3,91000	=	39,10000	
					Subtotal:			39,10000	39,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			14,08080
			COST DIRECTE						991,90080
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**991,90080**

P-105 **K21EM706** u Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes de existent de climatització vista que discorre per l'espai piscina amb conducte circular i dels elements associats (toveres, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **484,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
					Subtotal:			469,36000	469,36000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	2,000	/R x	3,91000	=	7,82000	
					Subtotal:			7,82000	7,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,04040
			COST DIRECTE			484,22040
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**484,22040**

P-106 **K21EM707** u Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització de retorn de l'espai piscina que discorre des de sala tècnica en planta baixa per la galeria fins la zona de piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **495,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
					Subtotal:			469,36000	469,36000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	5,000	/R x	3,91000	=	19,55000	
					Subtotal:			19,55000	19,55000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			7,04040
			COST DIRECTE						495,95040
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**495,95040**

P-107 **K21EM708** u Arrencada d'instal·lació de la xarxa d'extracció de ventilació vista que discorre per l'espai piscina amb conducte rectangular, de ventilador extractor ubicat dins fals sostre i de la resta dels elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs en alçada. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcte finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **603,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	10,000	/R x	31,58000	=	315,80000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	10,000	/R x	27,09000	=	270,90000	
					Subtotal:			586,70000	586,70000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	2,000	/R x	3,91000	=	7,82000	
					Subtotal:			7,82000	7,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,80050
			COST DIRECTE			603,32050
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**603,32050**

P-108 **K21EM709** u Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conducte d'extracció, de ventilador i de la resta d'elements i accessoris associats que discorren per la galeria sota la piscina amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultativa. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **121,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	31,58000	=	63,16000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	27,09000	=	54,18000	
					Subtotal:			117,34000	117,34000
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,500	/R x	3,91000	=	1,95500	
					Subtotal:			1,95500	1,95500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,76010
			COST DIRECTE						121,05510
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**121,05510**

P-109 **K21FM701** u Arrencada de canonada, valvuleria i elements associats del circuit de calor de la deshumectadora i escalfament de piscina que discorren per la sala tècnica. Posada a punt de la zona afectada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Adequació i reparació dels elements afectats de la instal·lació actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida **Rend.: 1,000** **352,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	31,58000	=	189,48000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	25,51000	=	153,06000	
					Subtotal:			342,54000	342,54000
			DESPESES AUXILIARS			3,00 %			10,27620
			COST DIRECTE						352,81620
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**352,81620**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	K21FM710	u	Treballs d'aturada i buidat de la instal·lació de producció d'aigua calenta per treballs de tall de canondades. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	133,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,500	/R x	31,58000	=	78,95000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	25,51000	=	51,02000	
					Subtotal:			129,97000	129,97000
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		3,89910
				COST DIRECTE					133,86910
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,86910**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-111	K21GM701	u	Treballs de desconnexió elèctrica de la deshumectadora existent. Inclou desmuntatge de proteccions, arrecanda de cablejat i instal·lació associada a la deshumectadora amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	208,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,500	/R x	27,09000	=	94,81500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,500	/R x	31,58000	=	110,53000	
					Subtotal:			205,34500	205,34500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,08018
				COST DIRECTE					208,42518
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**208,42518**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-112	K21GM702	u	Treballs de desconnexió dels equips i elements de control de la deshumectadora existent. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	Rend.: 1,000	89,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	27,09000	=	40,63500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	31,58000	=	47,37000	
					Subtotal:			88,00500	88,00500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,32008
			COST DIRECTE			89,32508
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,32508**

P-113 K21GM711 u Treballs d'arrencada i retirada d'instal·lació elèctrica i de control, inclos el cablejat, de tots els equips retirats iafectats per les actuacions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **238,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
					Subtotal:			234,68000	234,68000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			3,52020
			COST DIRECTE						238,20020
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,20020**

P-114 K21H1211 u Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	31,58000	=	1,89480	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	27,09000	=	1,62540	
					Subtotal:			3,52020	3,52020
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05280
			COST DIRECTE						3,57300
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,57300**

P-115 K21JM701 m Treballs de buidat, tall de caonnades, desconnexió i retirada per a posterior recol·locació de dipòsit d'ACS i/o solar tèrmica per a instal·lació de nova deshumectadora. Retirada de valvuleria i de resta d'elements associats als dipòsits per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **297,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	27,13000	=	135,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	31,58000 =	157,90000	
					Subtotal:		293,55000	293,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		4,40325
				COST DIRECTE				297,95325
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**297,95325**

P-116 K21Z2760 m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum **Rend.: 1,000** **9,21** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,38000 =	7,91400	
					Subtotal:		7,91400	7,91400
Maquinària								
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	3,91000 =	1,17300	
					Subtotal:		1,17300	1,17300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11871
				COST DIRECTE				9,20571
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,20571**

P-117 K2R540H0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **21,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	21,02000 =	21,02000	
					Subtotal:		21,02000	21,02000
				COST DIRECTE				21,02000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,02000**

P-118 K2R641H0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **40,34** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	25,51000 =	19,13250	
					Subtotal:		19,13250	19,13250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	21,02000 =	21,02000	
					Subtotal:		21,02000	21,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,19133
				COST DIRECTE				40,34383
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,34383**

P-119	**K2RA75A1**	m3	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**59,45** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA75A1	t	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	138,25000 =	59,44750	
					Subtotal:		59,44750	59,44750
				COST DIRECTE				59,44750
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,44750**

P-120	**K612651P**	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**88,43** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,4398	/R x	30,56000 =	44,00029	
	A0140000	h	Manobre	0,7199	/R x	25,51000 =	18,36465	
					Subtotal:		62,36494	62,36494
Materials								
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	61,1111	x	0,35000 =	21,38889	
	D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una	0,029	x	107,58200 =	3,11988	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		24,50877	24,50877
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,55912
				COST DIRECTE			88,43283
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,43283**

P-121 **K612M701** u Treballs de tancament, segellat i acabat de façana de doble fulla de l'obertura de la reixa exterior de ventilació amb fulla exterior de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant, capa d'aïllament de feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i fulla interior de paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4, arrebossat a bona vista per les dues cares, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i acabat amb pintat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **408,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	30,56000	=	30,56000	
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	26,38000	=	105,52000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	25,51000	=	102,04000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	1,000	/R x	27,13000	=	27,13000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	30,56000	=	91,68000	
					Subtotal:			356,93000	356,93000
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,600	x	3,83000	=	6,12800	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,600	x	4,92000	=	2,95200	
	B0F852A2	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,000	x	0,39000	=	5,85000	
	B7C966C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,500	x	4,90000	=	7,35000	
	B0111000	m3	Aigua	0,100	x	1,75000	=	0,17500	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,120	x	39,74000	=	4,76880	
	B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	40,000	x	0,39000	=	15,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		42,82380	42,82380
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,92325
				COST DIRECTE			408,67705
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**408,67705**

P-122 **K81121B2** m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat **Rend.: 1,000** **25,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,253	/R x	25,51000	=	6,45403	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,506	/R x	30,56000	=	15,46336	
					Subtotal:			21,91739	21,91739
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	106,26720	=	2,55041	
					Subtotal:			2,55041	2,55041
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,54793
				COST DIRECTE					25,01573
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,01573**

P-123 **K824M701** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària > 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 20x20cm blanca i remat superior amb rajola blava, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **36,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	25,51000	=	3,06120	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	30,56000	=	11,00160	
					Subtotal:			14,06280	14,06280
Materials									
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,69000	=	8,28573	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,01000	=	0,51510	
	B0FH2173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN	1,100	x	12,40000	=	13,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			14411)				
				Subtotal:		22,44083	22,44083
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35157
				COST DIRECTE			36,85520
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,85520**

P-124 **K824M703** u Treballs de cegat de forat vertical en banc d'obra per la retirada de reixa mitjançant peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola i enrajolat de parament amb rajola de ceràmica, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de característiques i dimensions equivalents a les actuals, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **60,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	30,56000	=	18,33600	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	25,51000	=	15,30600	
					Subtotal:			33,64200	33,64200
Materials									
	B0FH2173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	12,40000	=	13,64000	
	B0F85252	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,750	x	0,33000	=	3,54750	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,01000	=	0,51510	
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,69000	=	8,28573	
					Subtotal:			25,98833	25,98833
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,84105
				COST DIRECTE					60,47138
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,47138**

P-125 **K824M704** u Treballs de cegat de forat de conducte de retorn de galeria a terra mitjançant estructura de biguetes metàl·liques d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb perfils IPE 80, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra i cobert amb peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola o planxa metàl·lica nervada fixada mecànicament segons indicacions de la direcció facultativa i capa de recrescut de 4cm de morter per anivellament amb sala tècnica. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la **Rend.: 1,000** **464,24** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

partida.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	30,56000	=	152,80000	
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	25,51000	=	127,55000	
					Subtotal:			280,35000	280,35000
Materials									
	B0F85252	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,000	x	0,33000	=	6,60000	
	B44Z5011	kg	Acer S275JR 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	100,000	x	1,62000	=	162,00000	
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,69000	=	8,28573	
					Subtotal:			176,88573	176,88573
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		7,00875
				COST DIRECTE					464,24448
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**464,24448**

P-126 K878M701 u Treballs de neteja, adequació i posada a punt de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions i treballs d'enderrocs, incloent retirada de mobiliari com armaris, estanteries, taules i material que inclouen que puguin interferir amb els treballs a realitzar segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **Rend.: 1,000** **471,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	30,56000	=	244,48000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	25,51000	=	204,08000	
					Subtotal:			448,56000	448,56000
Maquinària									
	CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	2,000	/R x	4,17000	=	8,34000	
					Subtotal:			8,34000	8,34000
Materials									
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	10,000	x	0,34000	=	3,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,40000	3,40000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		11,21400
				COST DIRECTE			471,51400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**471,51400**

P-127 **KY03M701** u Treballs d'obertura de forat per pas de conducte de retorn en paret d'obra ceràmica, amb mitjans manuals. Tancament, segellat i acabat segons estat actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

Rend.: 1,000 **51,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	25,51000	=	51,02000	
			Subtotal:					51,02000	51,02000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,76530
			COST DIRECTE						51,78530
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,78530**

P-128 **M7000000** nta El preu de totes les partides inclou la utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajuts i altres elements necessaris per deixar la unitat correctament acabada amb el vist i plau de la DF.
En particular el preu inclou:
- En totes les maquinàries i elements de les diferents instal.lacions inclou les estructures, ancoratges, silentblocs i altres elements necessari per deixar les unitats correctament col.locades.
- Passamurs en el pas de les instal.lacions a través de murs i forjats.
La justificació de preus i quadre de preus descompostos només tenen valor justificatiu dels preus unitaris adoptats en el projecte i com a orientació per al contractista per tal d'estudiar la seva oferta.
Els elements de cada descompost i/o descripció són els mínims a col.locar. El preu de contracte de cada partida inclourà tot allò necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vist i plau de la DF.
Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents.
Es certificarà l'amidament de l'obra realment executat.
Els preus de les partides d'instal.lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams.
Els criteris d'amidament de cada partida seran aquells que determini la DF en cada cas.
Les mostres presentades son a càrrec de l'adjudicatari.
El control de qualitat de la instal·lació realitzada serà a càrrec de l'adjudicatari.
El preu ha d'incloure també la generació de l'as-built

Rend.: 1,000 **0,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de la instal·lació realitzada i la legalització dels treballs realitzats si s'escau i així ho determina la D.F.
Els treballs han de ser compatibles amb el fucionament de l'edifici, per tant algunes actuacions s'hauran de dur a terme en horari nocturn o durant el cap de setmana.
Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F.
Els elements de subjecció de canonades, conductes i qualsevol instal·lació hauran de ser d'un material apte que pugui aguantar l'ambient exterior. Els elements de subjecció hauran de ser d'acer inoxidable 316 L, de material plàstic o bé qualsevol altre material que aguant l'ambient exterior.
L'adjudicatari de la obra haurà de donar una garantia d'un any dels equips instal·lats.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZ00N001	U	Condicions del pressupost	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					0,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPA900CQ	pa	Partida alçada per al control de qualitat de l'obra. Proves a realitzar segons REBT i RITE i seguint les indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	1.450,00	€
				COST DIRECTE		1.450,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.450,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BZ00N001	U	Condicions del pressupost	0,00000 €

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

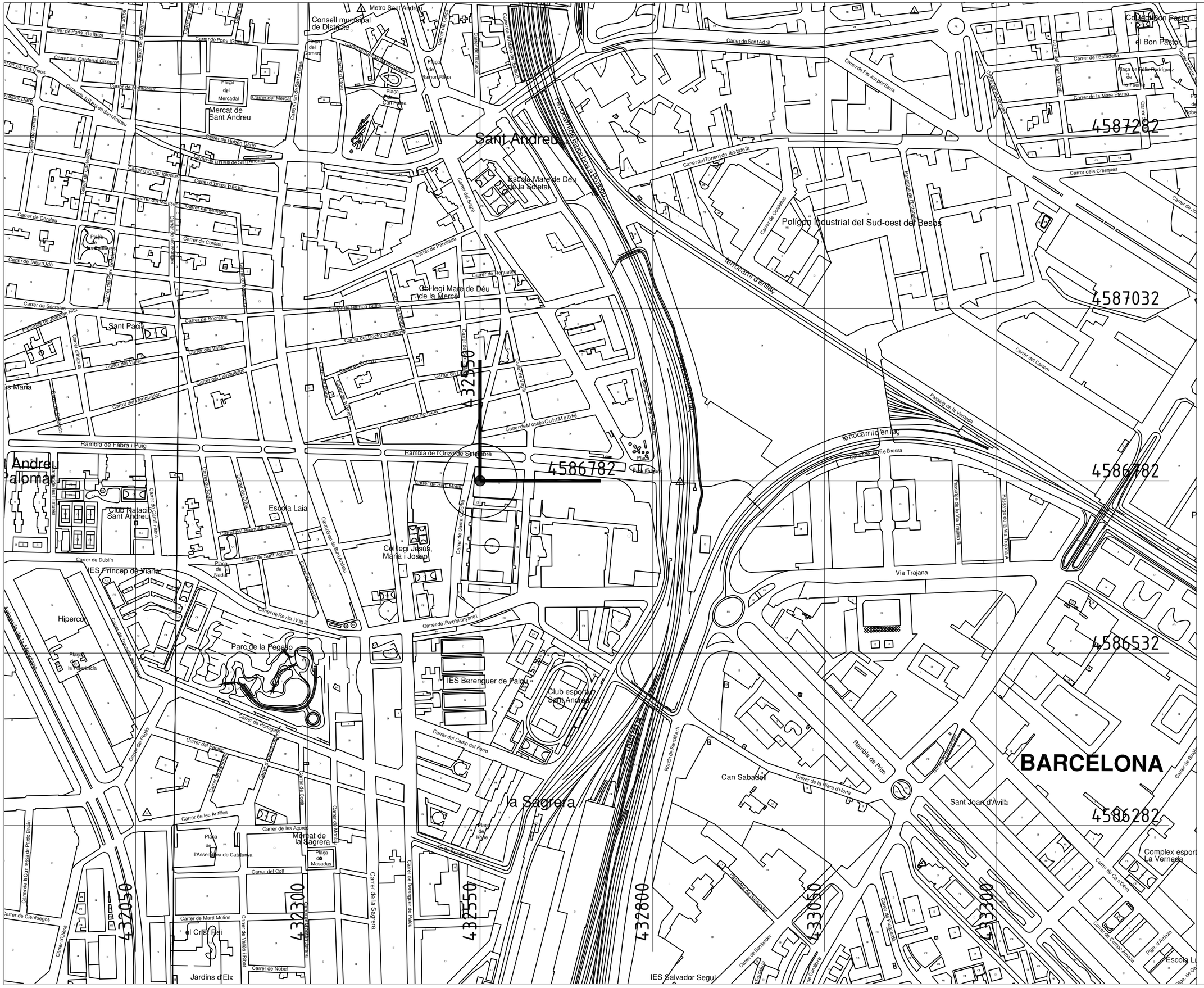
DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

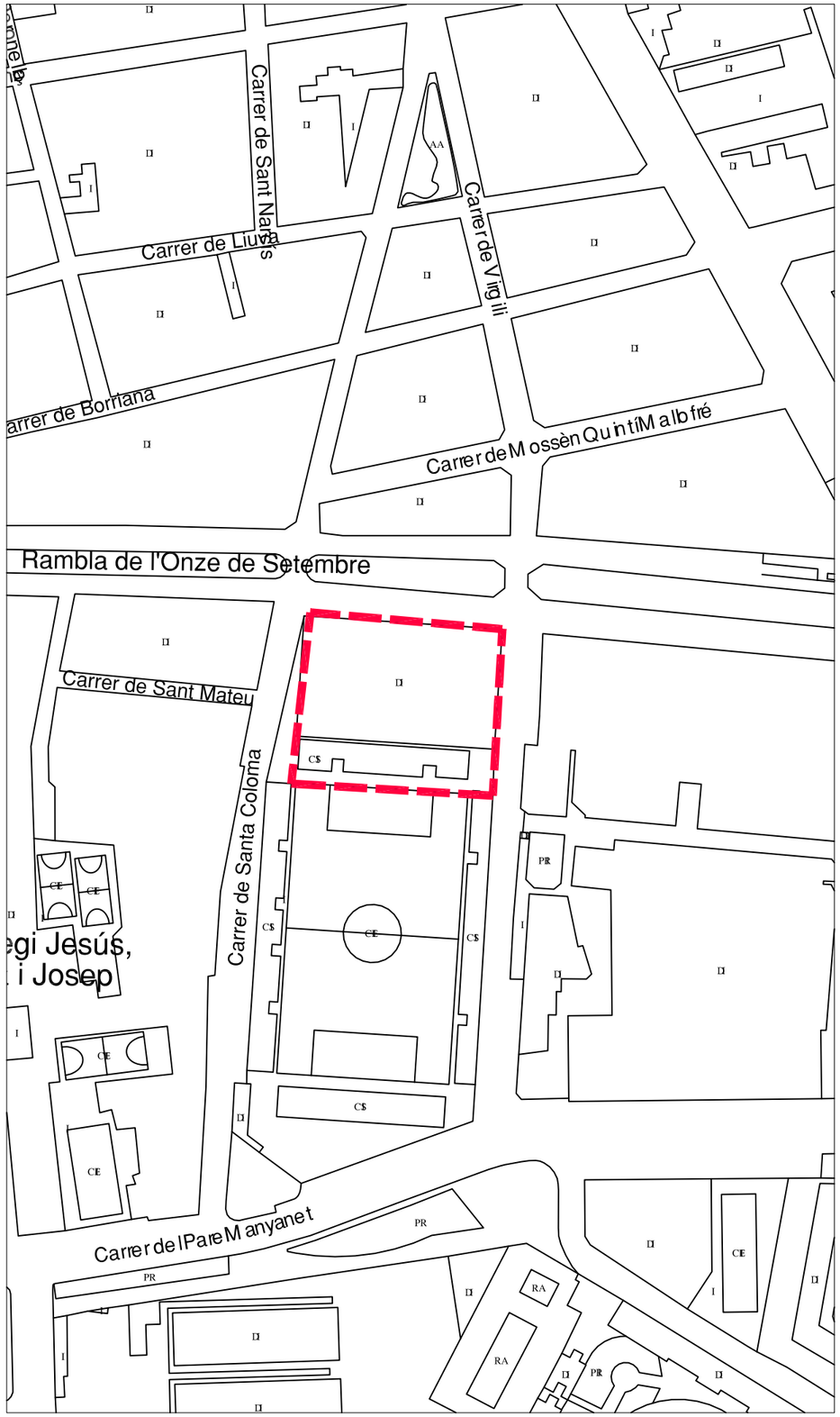
DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX DE PLÀNOLS

Nº	Planol		Escala
EN01	ENTORN	SITUACIÓ - UTM	1/5000
EN02		EMPLAÇAMENT	1/2000
EA01	ESTAT ACTUAL	PLANTA SOTERRANI	1/150
EA02		PLANTA BAIXA	1/150
EA03		PLANTA PRIMERA	1/150
EA04		PLNTA COBERTA	1/150
EN01	ENDERROCS	PLANTA SOTERRANI	1/150
EN02		PLANTA BAIXA	1/150
EN03		PLANTA PRIMERA	1/150
ON01	OBRA NOVA	PLANTA SOTERRANI	1/150
ON02		PLANTA BAIXA	1/150
CL01	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	PLANTA SOTERRANI	1/150
CL02		PLANTA BAIXA	1/150
CL03		PLANTA PRIMERA	1/150
CL04		SECCIÓ ESPAI PISCINA	1/150
EL01	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	PLANTA BAIXA	1/150
EL02		PLANTA PRIMERA	1/150


Sant Andreu
Mercat de Sant Andreu
Escola Mare de Déu de la Soledat
Col·legi Mare de Déu de la Mercè
Sant Pacià
Escola Laia
Club Natació Sant Andreu
Col·legi Jesús, Maria i Josep
IES Princep de Viana
Hipercor
Parc de la Pegaso
IES Berenguer de Palou
Club esportiu Sant Andreu
la Sagrera
Mercat de la Sagrera
Jardins d'Elx
IES Salvador Seguí
Polígon industrial del Sud-oest del Besòs
Can Sabadell
Sant Joan d'Avila
Via Trajana
Complex esportiu La Verneda
Consell municipal de Districte
Metro Sant Andreu
Col·legi Bon Pastor
el Bon Pastor
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
ferrocarril d'enllaç
Carrer de Sant Adrià
Carrer de Rubén Darío
Carrer de Pons Galarza
Carrer del Cardenal Cisneros
Carrer de Montmeló
Carrer de Coroleu
Carrer de Sócrates
Carrer del Vallès
Carrer del Llenguadoc
Rambla de Fabra i Puig
Hambla de l'Onze de Setembre
Carrer de Dublín
Carrer de Rovira i Virgili
Carrer del Pegaso
Carrer del Pacífic
Carrer de les Antilles
Carrer de les Açores
Carrer del Coll
Carrer de Marti Molins
Carrer de Vallès i Riutort
Carrer de Nobel
Carrer de la Sagrera
Carrer de Berenguer de Palou
Carrer del Camp del Perro
Carrer de Ramon Turró
Carrer de Pallars
Carrer de Roquetes
Carrer de Paradella
Carrer del Segre
Carrer de Torrent de l'Estadella
Carrer de la Mare Eterna
Carrer de l'Estadella
Carrer dels Cresques
Carrer del Canem
Carrer de la Riera d'Horta
Rambla de Prim
Passeig de la Verneda
Carrer de Ca n'Oliva
Carrer de Campo Arriaza
Carrer de Fra Juniper Sarra
Carrer de Jaume Brossa
Carrer de Pere IV
Carrer de Pallars
Carrer de Santa Caterina
Carrer de Santander
Passatge de la Via Trajana A
Passatge de la Via Trajana B
Passeig de la Vall d'Hebron
Passeig de Fabra i Puig
Passeig de Joaquim Folch i Torres
Passeig de la Mare de Déu del Coll
Passeig de Maragall
Passeig de Sant Andreu
Passeig de Santa Coloma
Passeig de Valldaura
Passeig de Vallvidrera
Passeig de Vilamarí
Passeig de Zona Franca
Ronda de Sant Martí
Ronda del Guinardó
Travessera de Dalt
Travessera de les Corts
Travessera de Sant Gervasi
Via Augusta
Via Julia
Via Laietana
Via Trajana
Via de Sant Andreu
Via de les Corts Catalanes
Via de les Corts Catalanes
Via de les Corts Catalanes



EMPLAÇAMENT
ESC. 1:2000



ORTOFOTO
ESC. 1:2000

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA:	C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ:	BARCELONA
PROVINCIA:	BARCELONA
Nº PROJECTE:	22028

ENTORN
EMPLAÇAMENT

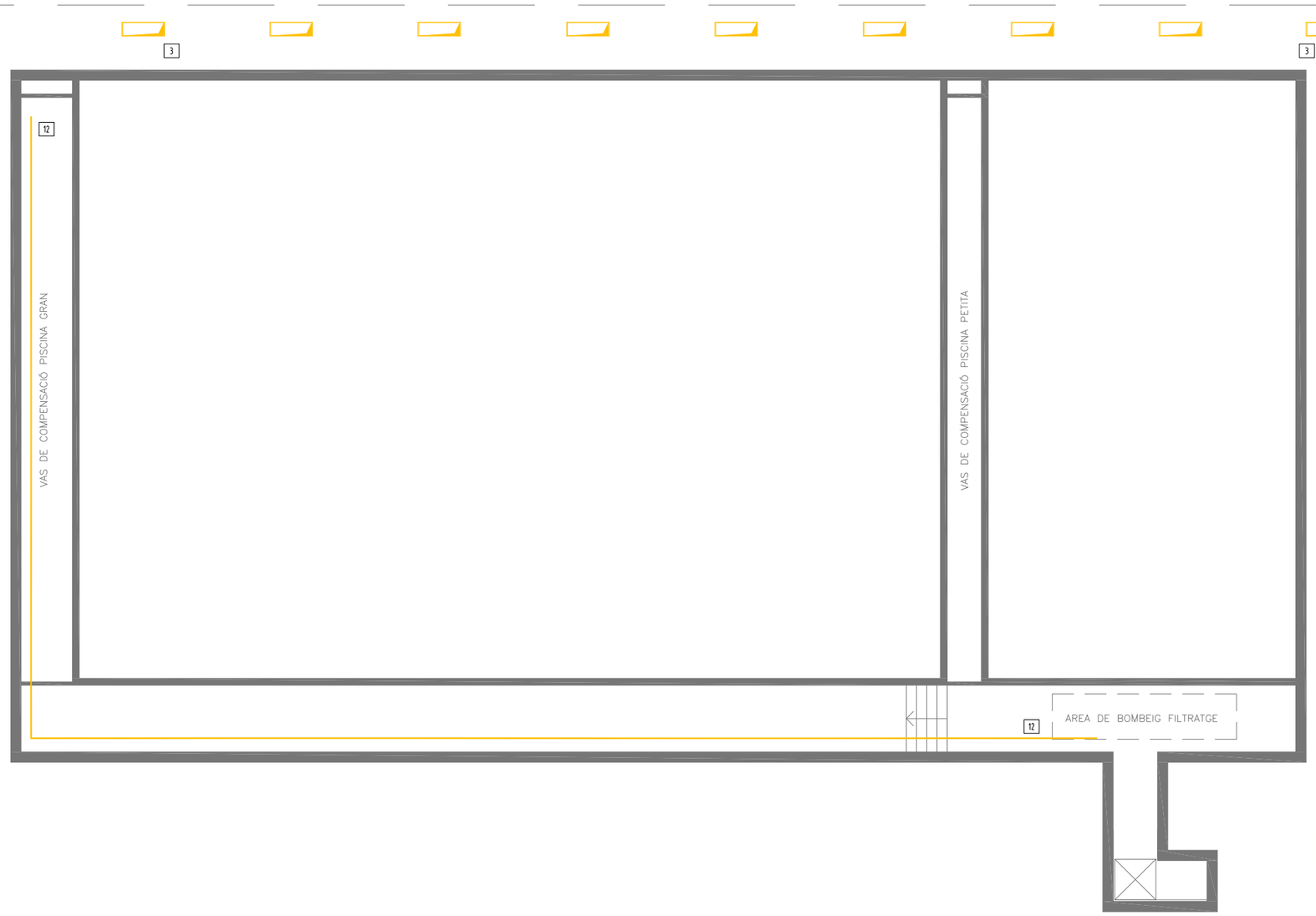
FASE:	PROJECTE EXECUTIU
DATA:	JULIOL 2022
ARXIU:	22028_UTM_Sant_Andreu.dwg
NÚM. PLÀNOL:	EN02

E_A-1 1/1000
E_A-3 1/2000

0 20 40 80m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



LLEGENDA D'ENDERROCS I DESMUNTS

A RETIRAR

1 ENDERROC I DESMUNTATGE DE SALA TÈCNICA, NETEJA I ADEQUACIÓ DE LA ZONA AFECTADA, INCLOENT:
- RETIRADA DE MOBLES, TAULES DE TREBALL I ALTRES ELEMENTS DE LA SALA TÈCNICA QUE INTERFEREIXEN EN ELS ENDERROCS DE LES INSTAL·LACIONS
- DESCONNEXIÓ ELÈCTRICA I HIDRÀULICA DE LA DESHUMECTADORA
- RETIRADA A PECES D'ACTUAL DESHUMECTADORA
- RETIRADA DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ
- RETIRADA DE CANONADES HIDRÀULIQUES
- RETIRADA DE CABLEJAT ELÈCTRIC I ELEMENTS DE CONTROL
- RETIRADA DE LA RESTA D'ELEMENTS, VALVULERIA I ACCESSORIS AFECTATS PER LES ACTUACIONS
- ENDERROC DE BANCADA DE FORMIGÓ

2 DESCONNEXIÓ I ACOPI PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ DE DIPÒSITS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ACS I SOLAR TÈRMICA.

3 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES DE RETORN, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

4 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ VISTOS DE L'ESPAI PISCINA, TOVERES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

5 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ SOTA FALS SOSTRE I D'ELEMENTS ASSOCIATS.

6 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA D'EXTRACCIÓ DE L'ESPAI PISCINA, INCLOENT VENTILADOR DINS FALS SOSTRE, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

7 ENDERROC DE TANCAMENT INTERIOR PER A REALITZACIÓ D'OBERTURA PER A INSTAL·LACIÓ DE REIXA O PAS DE CONDUCTE.

8 RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE BESCANVIADOR DE PLAQUES I DIPÒSIT D'EXPANSIÓ SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

9 TREBALLS D'ARRENCADA DE LLUMINÀRIA ESTANCA DE SUPERFÍCIE.

10 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR DE COL·LOCACIÓ D'ALTAVEUS PER A PAS DE CONDUCTE DE CLIMATITZACIÓ D'ESPAI PISCINA.

11 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE DE LAMES DE PLÀSTIC DE L'ESPAI PISCINA.

12 ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ D'AIRE DE GALERIA SOTA ESPAI PISCINA

13 NETEJA I ADEQUACIÓ DELS ESPAIS AFECTATS PELS TREBALLS D'ENDERROC.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT EN QUAN A ENDERROCS I DESMUNTS. TOTS ELS TREBALLS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ DE FORMA CONSENSUADA I SEGUINT LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA DIRECCIÓ DEL CENTRE.
TOTS ELS TREBALLS I ACTUACIONS INCLOUEN ELS MATERIALS I EINES NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, INCLOSA LA RETIRADA I CÀRREGA DE LA RUNA DINS CONTENIDOR O CAMIÓ.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

ENDERROCS
PLANTA SOTERRANI

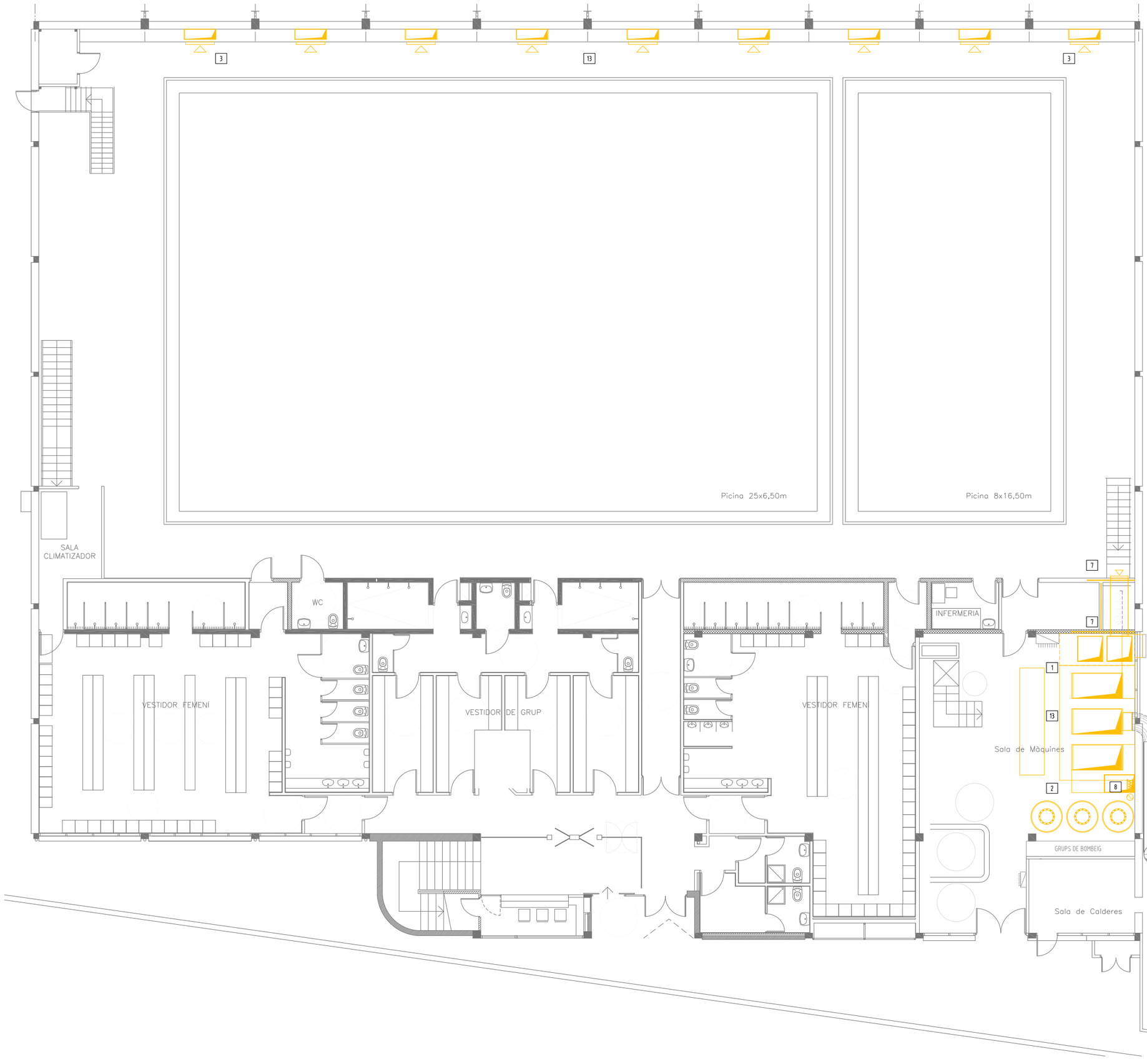
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_end_Sant_andreu_pl_sot
NÚMERACIÓ PLÀNOL: EA01

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



1 ENDERROC I DESMUNTATGE DE SALA TÈCNICA, NETEJA I ADEQUACIÓ DE LA ZONA AFECTADA, INCLOENT:
- RETIRADA DE MOBLES, TAULES DE TREBALL I ALTRES ELEMENTS DE LA SALA TÈCNICA QUE INTERFEREIXEN EN ELS ENDERROCS DE LES INSTAL·LACIONS
- DESCONNEXIÓ ELÈCTRICA I HIDRÀULICA DE LA DESHUMECTADORA
- RETIRADA A PECES D'ACTUAL DESHUMECTADORA
- RETIRADA DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ
- RETIRADA DE CANONADES HIDRÀULIQUES
- RETIRADA DE CABLEJAT ELÈCTRIC I ELEMENTS DE CONTROL
- RETIRADA DE LA RESTA D'ELEMENTS, VALVULERIA I ACCESSORIS AFECTATS PER LES ACTUACIONS
- ENDERROC DE BANCADA DE FORMIGÓ

2 DESCONNEXIÓ I ACOPI PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ DE DIPÒSITS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ACS I SOLAR TÈRMICA.

3 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES DE RETORN, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

4 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ VISTOS DE L'ESPAI PISCINA, TOVERES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

5 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ SOTA FALS SOSTRE I D'ELEMENTS ASSOCIATS.

LLEGENDA D'ENDERROCS I DESMUNTS

A RETIRAR

6 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA D'EXTRACCIÓ DE L'ESPAI PISCINA, INCLOENT VENTILADOR DINS FALS SOSTRE, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

7 ENDERROC DE TANCAMENT INTERIOR PER A REALITZACIÓ D'OBERTURA PER A INSTAL·LACIÓ DE REIXA O PAS DE CONDUCTE.

8 RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE BESCANVIADOR DE PLAQUES I DIPÒSIT D'EXPANSIÓ SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

9 TREBALLS D'ARRENCADA DE LLUMINÀRIA ESTANCA DE SUPERFÍCIE.

10 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR DE COL·LOCACIÓ D'ALTAVEUS PER A PAS DE CONDUCTE DE CLIMATITZACIÓ D'ESPAI PISCINA.

11 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE DE LAMES DE PLÀSTIC DE L'ESPAI PISCINA.

12 ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ D'AIRE DE GALERIA SOTA ESPAI PISCINA

13 NETEJA I ADEQUACIÓ DELS ESPAIS AFECTATS PELS TREBALLS D'ENDERROC.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT EN QUAN A ENDERROCS I DESMUNTS. TOTS ELS TREBALLS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ DE FORMA CONSENSUADA I SEGUINT LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA DIRECCIÓ DEL CENTRE.
TOTS ELS TREBALLS I ACTUACIONS INCLOUEN ELS MATERIALS I EINES NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, INCLOSA LA RETIRADA I CÀRREGA DE LA RUNA DINS CONTENIDOR O CAMIÓ.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

ENDERROCS
PLANTA BAIXA

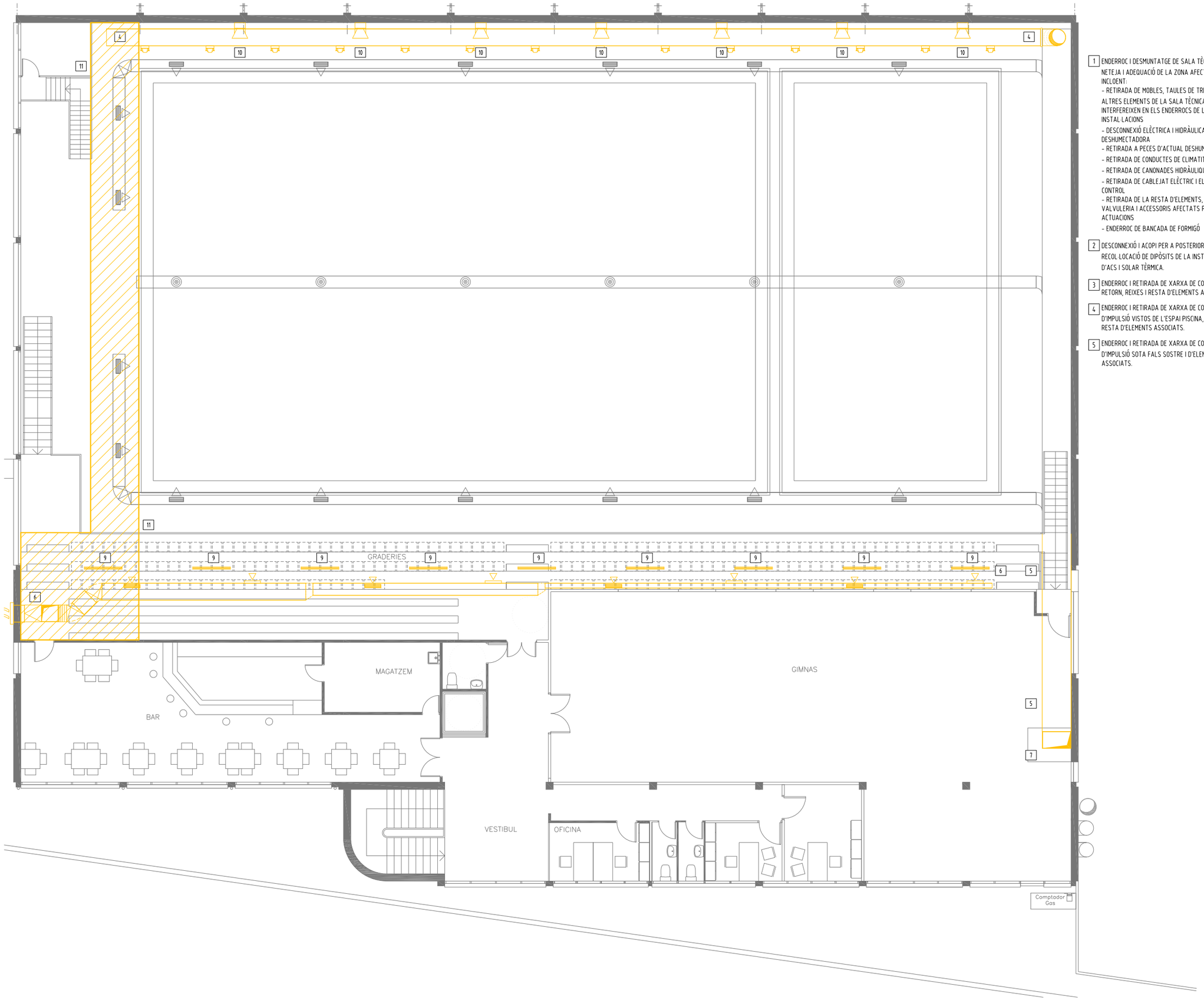
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_end_Sant_andreu.dwg
NÚM. PLÀNOL: EA02

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



LLEGENDA D'ENDERROCS I DESMUNTS

A RETIRAR

1 ENDERROC I DESMUNTATGE DE SALA TÈCNICA, NETEJA I ADEQUACIÓ DE LA ZONA AFECTADA, INCLOENT:
- RETIRADA DE MOBLES, TAULES DE TREBALL I ALTRES ELEMENTS DE LA SALA TÈCNICA QUE INTERFEREIXEN EN ELS ENDERROCS DE LES INSTAL·LACIONS
- DESCONNEXIÓ ELÈCTRICA I HIDRÀULICA DE LA DESHUMECTADORA
- RETIRADA A PECES D'ACTUAL DESHUMECTADORA
- RETIRADA DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ
- RETIRADA DE CANONADES HIDRÀULIQUES
- RETIRADA DE CABLEJAT ELÈCTRIC I ELEMENTS DE CONTROL
- RETIRADA DE LA RESTA D'ELEMENTS, VALVULERIA I ACCESSORIS AFECTATS PER LES ACTUACIONS
- ENDERROC DE BANCADA DE FORMIGÓ

2 DESCONNEXIÓ I ACOPI PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ DE DIPÒSITS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ACS I SOLAR TÈRMICA.

3 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES DE RETORN, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

4 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ VISTOS DE L'ESPAI PISCINA, TOVERES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

5 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ SOTA FALS SOSTRE I D'ELEMENTS ASSOCIATS.

6 ENDERROC I RETIRADA DE XARXA D'EXTRACCIÓ DE L'ESPAI PISCINA, INCLOENT VENTILADOR DINS FALS SOSTRE, REIXES I RESTA D'ELEMENTS ASSOCIATS.

7 ENDERROC DE TANCAMENT INTERIOR PER A REALITZACIÓ D'OBERTURA PER A INSTAL·LACIÓ DE REIXA O PAS DE CONDUCTE.

8 RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE BESCANVIADOR DE PLAQUES I DIPÒSIT D'EXPANSIÓ SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

9 TREBALLS D'ARRENCADA DE LLUMINÀRIA ESTANCA DE SUPERFÍCIE.

10 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR DE COL·LOCACIÓ D'ALTAVEUS PER A PAS DE CONDUCTE DE CLIMATITZACIÓ D'ESPAI PISCINA.

11 TREBALLS DE RETIRADA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE DE LAMES DE PLÀSTIC DE L'ESPAI PISCINA.

12 ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ D'AIRE DE GALERIA SOTA ESPAI PISCINA

13 NETEJA I ADEQUACIÓ DELS ESPAIS AFECTATS PELS TREBALLS D'ENDERROC.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT EN QUAN A ENDERROCS I DESMUNTS. TOTS ELS TREBALLS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ DE FORMA CONSENSUADA I SEGUINT LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA DIRECCIÓ DEL CENTRE.
TOTS ELS TREBALLS I ACTUACIONS INCLOUEN ELS MATERIALS I EINES NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, INCLOSA LA RETIRADA I CÀRREGA DE LA RUNA DINS CONTENIDOR O CAMIÓ.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

ENDERROCS
PLANTA PRIMERA

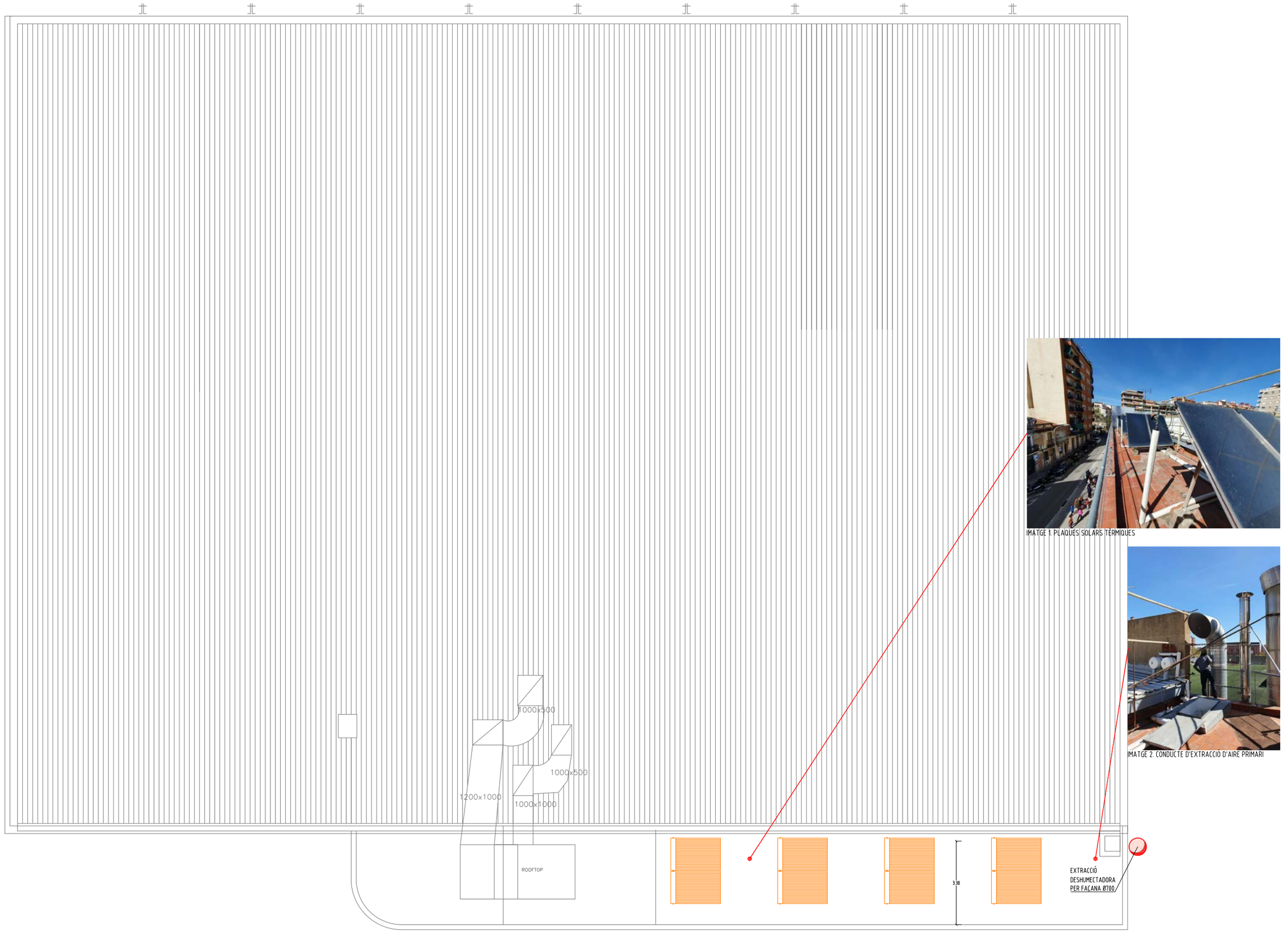
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_end_Sant_and_PA_ENDOL
NÚM. PLÀNOL: EA03

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



IMATGE 1. PLAQUES SOLARS TÈRMIQUES

IMATGE 2. CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'AIRE PRIMARI

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ESTAT ACTUAL

- INSTAL·LACIÓ D'IMPULSIÓ D'AIRE CLIMATITZAT
- INSTAL·LACIÓ DE RETORN D'AIRE CLIMATITZAT
- INSTAL·LACIÓ ADMISSIÓ AIRE EXTERIOR
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ AIRE EXTERIOR
- CONDUCTE RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE xxmm D'ESPESOR AMB AÏLLAMENT DE MANTA DE LLANA MINERAL EXTERIOR.
- CONDUCTE CIRCULAR HELICOIDAL/LLIS DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT. DIMENSIONS EXTERIORS A PLÀNOL.
- REIXA D'IMPULSIÓ A PARET.
- REIXA DE RETORN A PARET.
- REIXA D'IMPULSIÓ A SOSTRE.
- REIXA DE RETORN A SOSTRE.
- DIFUSOR CIRCULAR.
- TOVERA DE LLARG ABAST.
- REIXA D'ADMISSIÓ.
- REIXA D'EXTRACCIÓ.
- DIPÒSIT ACUMULADOR ACS/SOLAR
- COL·LECTOR SOLAR PLA.
- QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA DE SUPERFÍCIE
- ALTAVEUS
- BESCANVIADOR
- VAS EXPANSIÓ

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS SEGONS ESTAT ACTUAL.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

ESTAT ACTUAL
PLANTA COBERTA

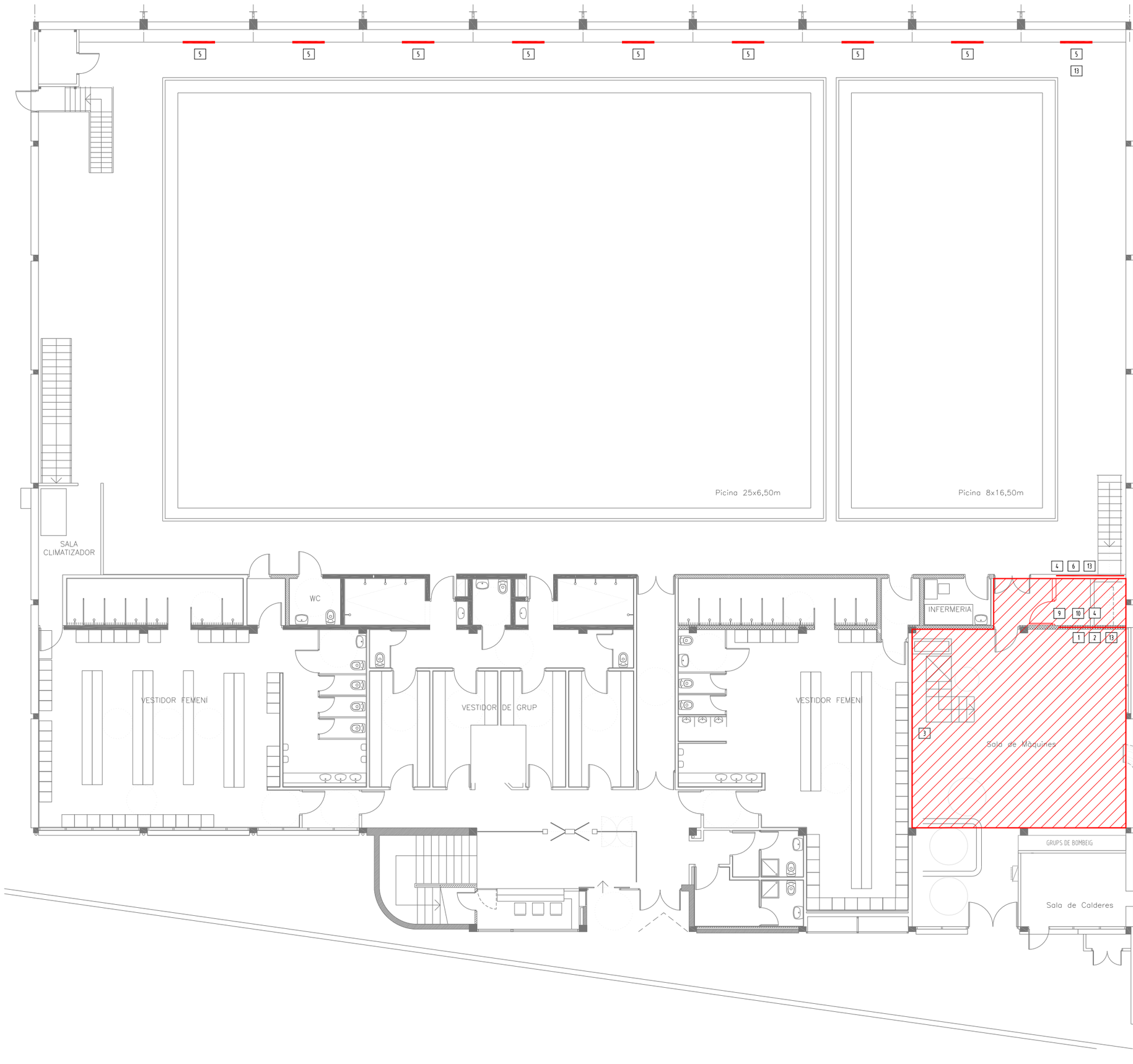
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_ea_Sant_andreu.dwg
NÚM. PLÀNOL: EA04

E_A-1 1/50
E_A-3 1/100

0 1 2 4m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



1 ADEQUACIÓ DE LA SALA TÈCNICA. CEGAT DE FORAT QUE COMUNICA AMB LA GALERIA I PREPARACIÓ I ANIVELLAMENT DE PAVIMENT AMB FORMACIÓ DE BANCADA DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

2 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ A PECES DE DIMENSIONS APTES PER A PAS EXISTENT DE LA NOVA DESHUMECTADORA AUTÒNOMA. CONNEXIONAT I POSADA A PUNT DE L'EQUIP.

3 RECOL·LOCACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS D'ACS I SOLAR TÈRMICA I ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS A LA NOVA CONFIGURACIÓ DE LA SALA TÈCNICA.

4 ESTINTOLAMENT I FORMACIÓ DE DINTELL PER OBERTURA DE PAS D'INSTAL·LACIONS

5 CEGAT DELS FORATS DE REIXES RETIRADES DEL BANC D'OBRA DE L'ESPAI PISCINA AMB PEÇA CERÀMICA TIPUS ENCADELLAT I REVESTIT AMB RAJOLA CERÀMICA DE CARACTERÍSITIQUES I ACABAT EQUIVALENT A L'ACTUAL

6 INSTAL·LACIÓ DE NOVA REIXA DE RETORN I EXECUCIÓ DE LA XARXA DE CLIMATITZACIÓ DE RETORN.

7 TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ DE CLIMATITZACIÓ D'ESPAI PISCINA FIXADA AMB TIRANTS A SOSTRE O ESQUADRES DE SUPORT A PARET. RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ LAMES DE FALS SOSTRE I SUBSTITUCIÓ DE LES LAMES EN MAL ESTAT O MALMESES DURANT LES ACTUACIONS DEL FALS SOSTRE DE L'ESPAI PISCINA.

LLEGENDA D'OBRA NOVA

A INSTAL·LAR / OBRA NOVA

8 TANCAMENT DE FORAT EN FAÇANA D'OBRA CERÀMICA DE MAÓ MASSÍS, ARREBOSSAT PER LES DUES CARES I ACABAT SEGONS ESTAT ACTUAL I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

9 FORMACIÓ DE D'ENVÀ DE TANCAMENT D'OBRA CERÀMICA, REVESTIT AMB MORTER DE CIMENT I ENRAJOLAT SEGONS ESTAT ACTUAL I COL·LOCACIÓ DE PORTA RF.

10 ADEQUACIÓ D'ESPAI PER A PLÈNUM DE RETORN AMB FALS SOSTRE DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX HIDROFUGAT I PARETS I SOSTRES REVESTIT DE PANELL DE LLANA DE VIDRE.

11 TANCAMENT DE MUNTANT AMB OBRA CERÀMICA, REVESTIT AMB MORTER DE CIMENT I PINTANT AMB CAPA D'IMPRIMICIÓ I DUES CAPES D'ACABAT.

12 RECOL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE PER ON DISCORRE EL NOU CONDUCTE D'IMPULSIÓ I SUSBTITUCIÓ DE PLAQUES MALMESES O EN MAL ESTAT.

13 ADEQUACIÓ, NETEJA I POSADA A PUNT DE LES INSTAL·LACIONS I ESPAIS AFECTATS PER LES ACTUACIONS REALITZADES SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT EN QUAN A OBRA NOVA. TOTS ELS TREBALLS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ DE FORMA CONSENSUADA I SEGUINT LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA DIRECCIÓ DEL CENTRE. TOTS ELS TREBALLS I ACTUACIONS INCLOUEN ELS MATERIALS I EINES NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, INCLOSA LA RETIRADA I CÀRREGA DE LA RUNA DINS CONTENIDOR.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

OBRA NOVA
PLANTA BAIXA

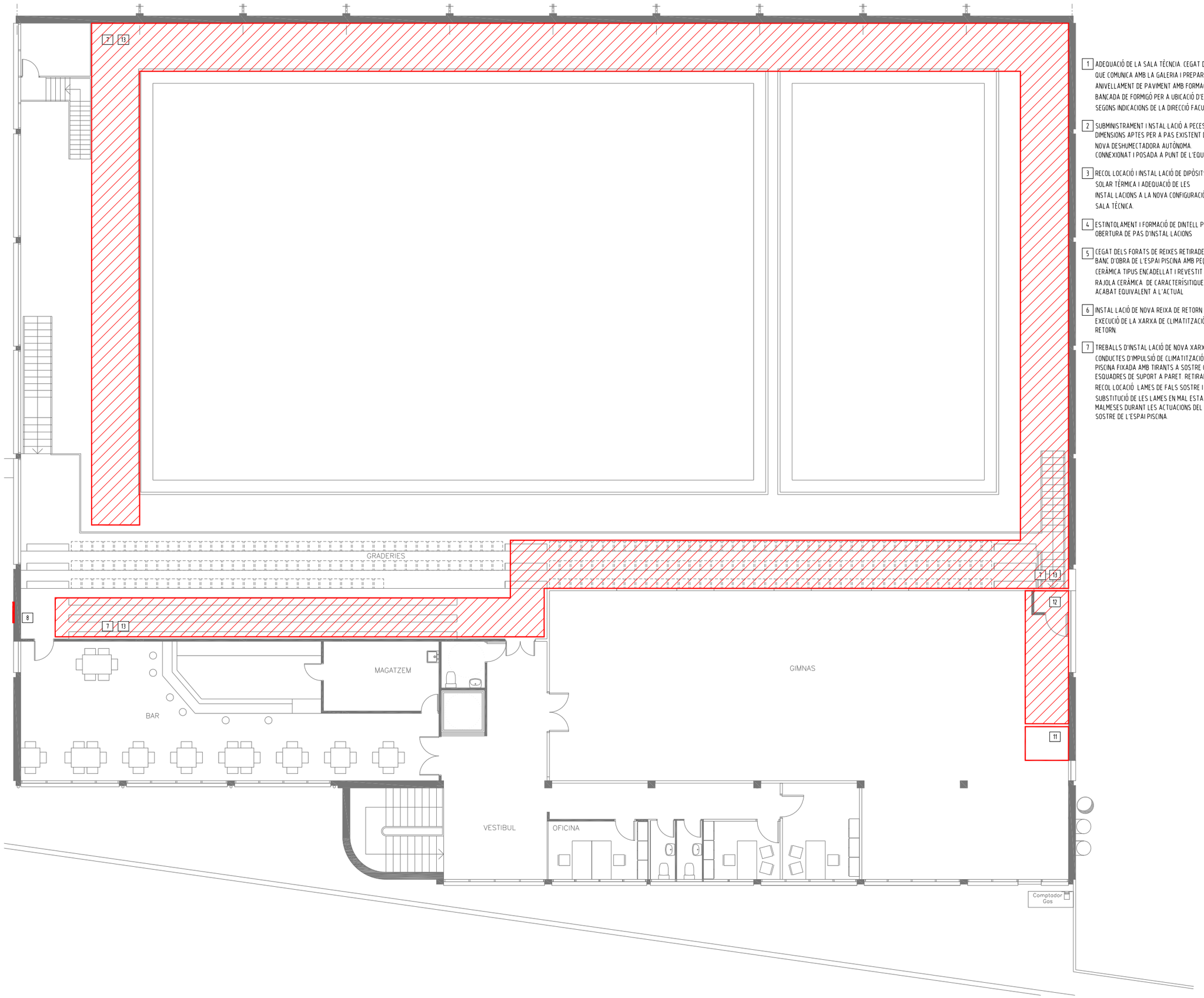
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_on_Sant_andreu.dwg NÚM. PLÀNOL: ON01

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



LLEGENDA D'OBRA NOVA

A INSTAL·LAR / OBRA NOVA

1 ADEQUACIÓ DE LA SALA TÈCNICA. CEGAT DE FORAT QUE COMUNICA AMB LA GALERIA I PREPARACIÓ I ANIVELLAMENT DE PAVIMENT AMB FORMACIÓ DE BANCADA DE FORMIGÓ PER A UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

2 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ A PECES DE DIMENSIONS APTES PER A PAS EXISTENT DE LA NOVA DESHUMECTADORA AUTÒNOMA. CONNEXIONAT I POSADA A PUNT DE L'EQUIP.

3 RECOL·LOCACIÓ I INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS D'ACS I SOLAR TÈRMICA I ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS A LA NOVA CONFIGURACIÓ DE LA SALA TÈCNICA.

4 ESTINTOLAMENT I FORMACIÓ DE DINTELL PER OBERTURA DE PAS D'INSTAL·LACIONS

5 CEGAT DELS FORATS DE REIXES RETIRADES DEL BANC D'OBRA DE L'ESPAI PISCINA AMB PEÇA CERÀMICA TIPUS ENCADELLAT I REVESTIT AMB RAJOLA CERÀMICA DE CARACTERÍSITIQUES I ACABAT EQUIVALENT A L'ACTUAL

6 INSTAL·LACIÓ DE NOVA REIXA DE RETORN I EXECUCIÓ DE LA XARXA DE CLIMATITZACIÓ DE RETORN.

7 TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DE NOVA XARXA DE CONDUCTES D'IMPULSIÓ DE CLIMATITZACIÓ D'ESPAI PISCINA FIXADA AMB TIRANTS A SOSTRE O ESQUADRES DE SUPORT A PARET. RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ LAMES DE FALS SOSTRE I SUBSTITUCIÓ DE LES LAMES EN MAL ESTAT O MALMESES DURANT LES ACTUACIONS DEL FALS SOSTRE DE L'ESPAI PISCINA.

8 TANCAMENT DE FORAT EN FAÇANA D'OBRA CERÀMICA DE MÀ MASSÍS, ARREBOSSAT PER LES DUES CARES I ACABAT SEGONS ESTAT ACTUAL I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

9 FORMACIÓ DE D'ENVÀ DE TANCAMENT D'OBRA CERÀMICA, REVESTIT AMB MORTER DE CIMENT I ENRAJOLAT SEGONS ESTAT ACTUAL I COL·LOCACIÓ DE PORTA RF.

10 ADEQUACIÓ D'ESPAI PER A PLÈNUM DE RETORN AMB FALS SOSTRE DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX HIDROFUGAT I PARETS I SOSTRES REVESTIT DE PANELL DE LLANA DE VIDRE.

11 TANCAMENT DE MUNTANT AMB OBRA CERÀMICA, REVESTIT AMB MORTER DE CIMENT I PINTANT AMB CAPA D'IMPRIMICIÓ I DUES CAPES D'ACABAT.

12 RECOL·LOCACIÓ DE FALS SOSTRE PER ON DISCORRE EL NOU CONDUCTE D'IMPULSIÓ I SUSBTITUCIÓ DE PLAQUES MALMESES O EN MAL ESTAT.

13 ADEQUACIÓ, NETEJA I POSADA A PUNT DE LES INSTAL·LACIONS I ESPAIS AFECTATS PER LES ACTUACIONS REALITZADES SEGONS INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT EN QUAN A OBRA NOVA. TOTS ELS TREBALLS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ DE FORMA CONSENSUADA I SEGUINT LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA DIRECCIÓ DEL CENTRE. TOTS ELS TREBALLS I ACTUACIONS INCLOUEN ELS MATERIALS I EINES NECESSARIS PER LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, INCLOSA LA RETIRADA I CÀRREGA DE LA RUNA DINS CONTENIDOR.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

OBRA NOVA
PLANTA PRIMERA

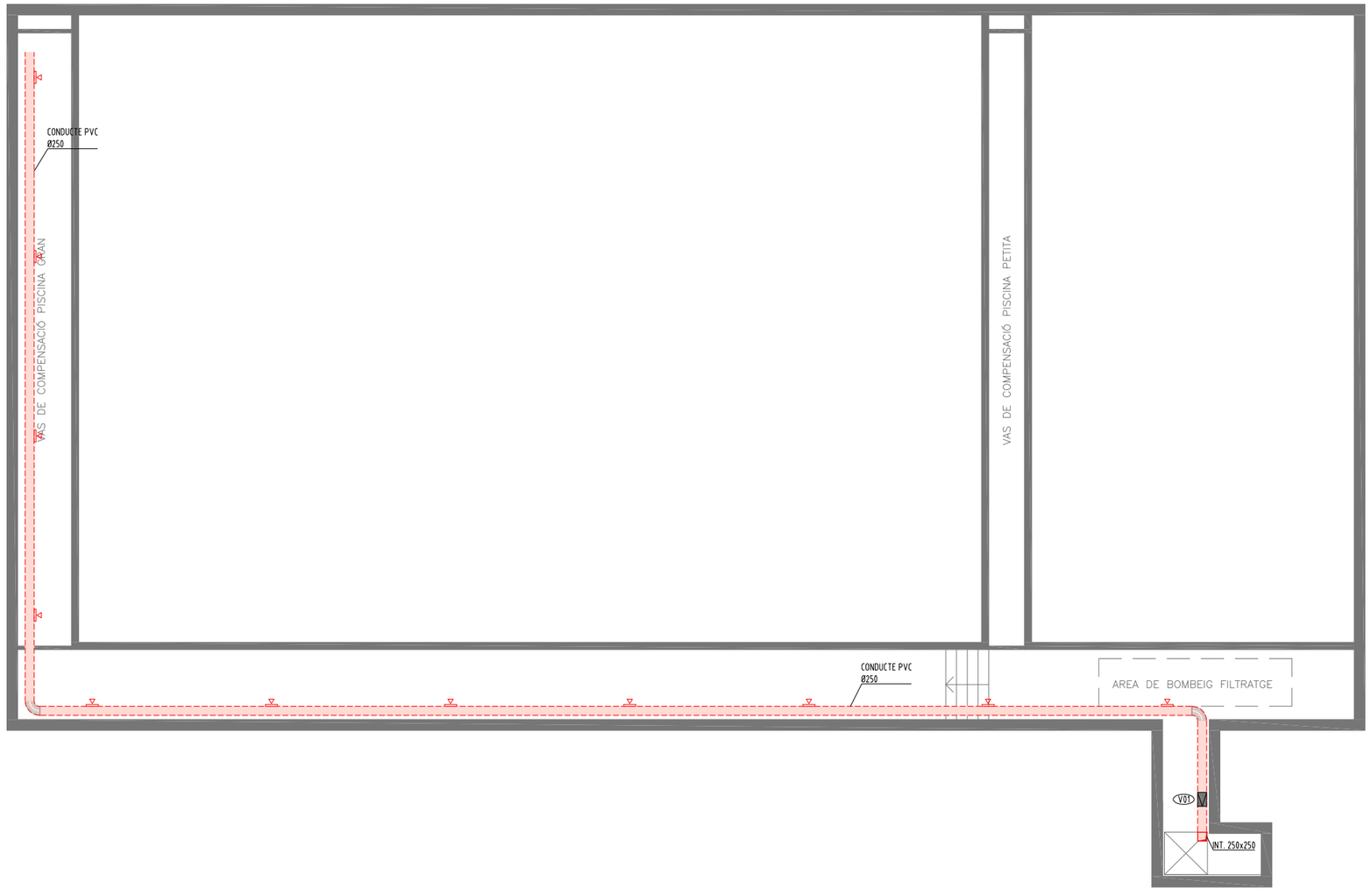
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_on_Sant_and[illegible]
NÚM. PLÀNOL: ON02

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES

- INSTAL·LACIÓ D'IMPULSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ DE RETORN.
- INSTAL·LACIÓ ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- CONDUCTE RECTANGULAR DE PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- CONDUCTE CIRCULAR TÈXTIL D'IMPULSIÓ ANTIBACTERIÀ I IMPERMEABLE AMB DIFUSIÓ PER MICROPERFORACIÓ O TOVERES JA INCORPORADES I DIRECCIONADES. MARCA FABRICAIR O EQUIVALENT.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. MODEL SKC-C/MA, MARCA MADEL O EQUIVALENT.
- REIXA D'IMPULSIÓ A CONDUCTE. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- REIXA DE RETORN O EXTRACCIÓ. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- OBERTURA REIXADA D'ADMISSIÓ D'AIRE.
- OBERTURA REIXADA D'EXTRACCIÓ D'AIRE.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

V01 VENTILADOR No 01
MARCA S&P
MODEL TD EVO ECOWATT
POSICIÓ CONDUCTE
CABAL 600 m³/h
PRESSIÓ 80 Pa
POT. MOTOR ,0150 kW
NIVELL SONOR 45 dB

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
PLANTA SOTERRANI

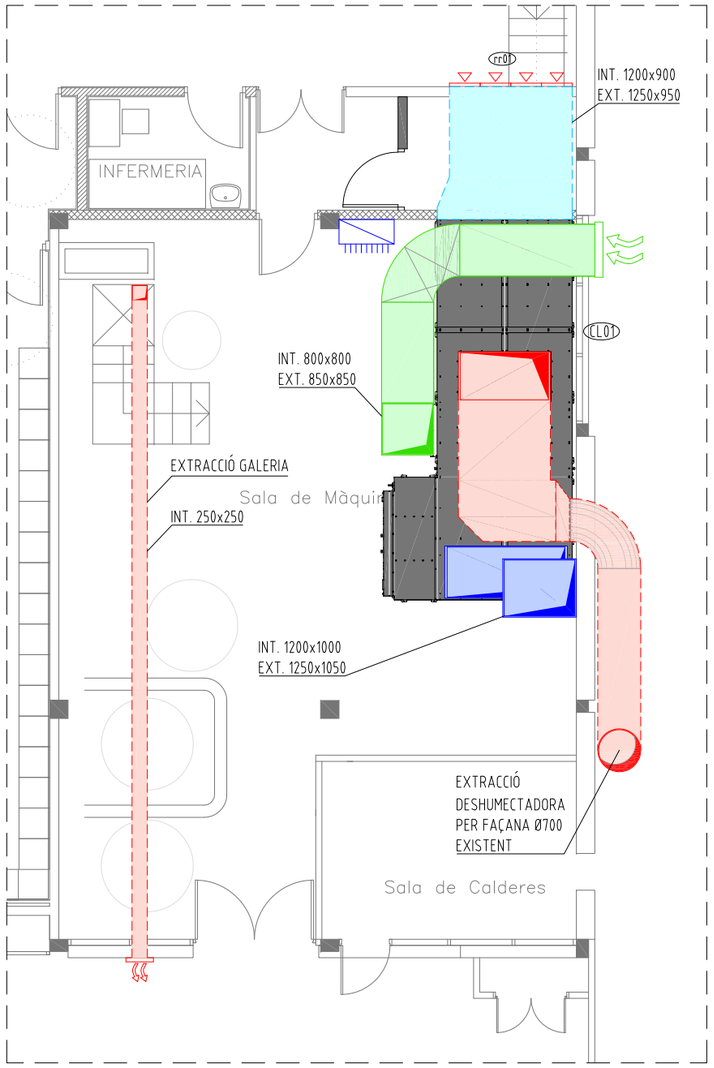
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_cli_Sant_and_PLANOL: CL01

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

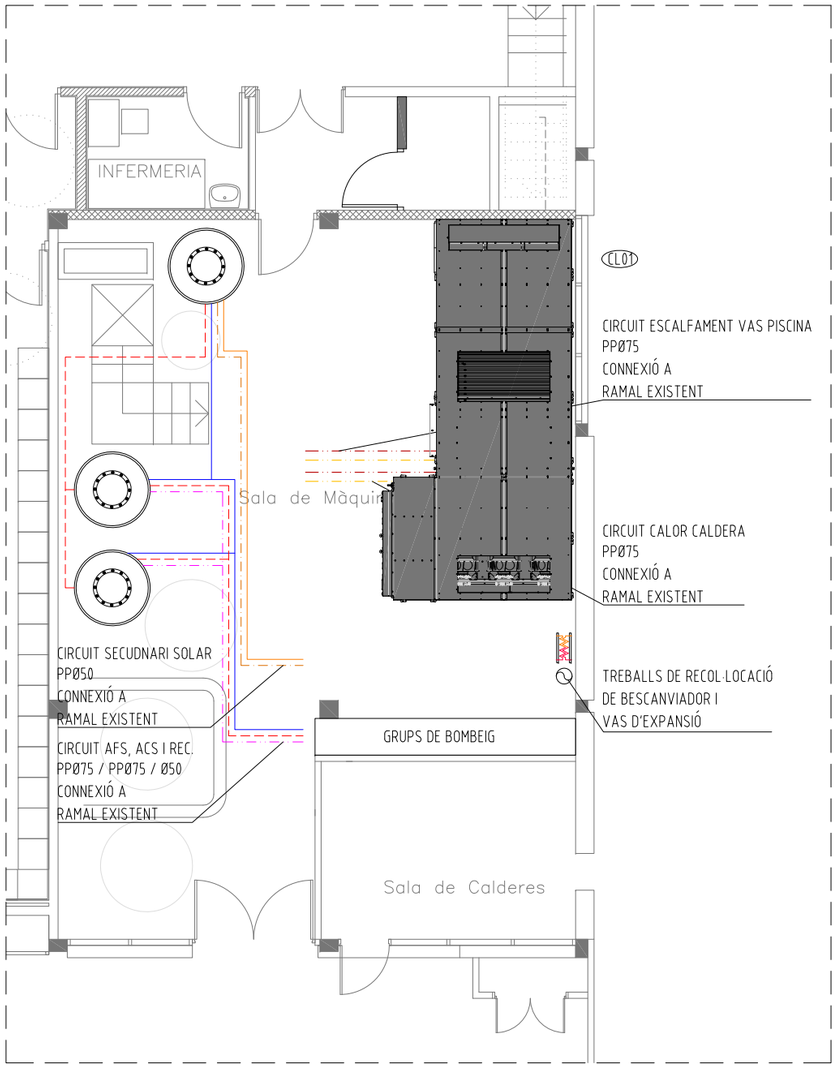
0 1,5 3 6m

REDACTOR

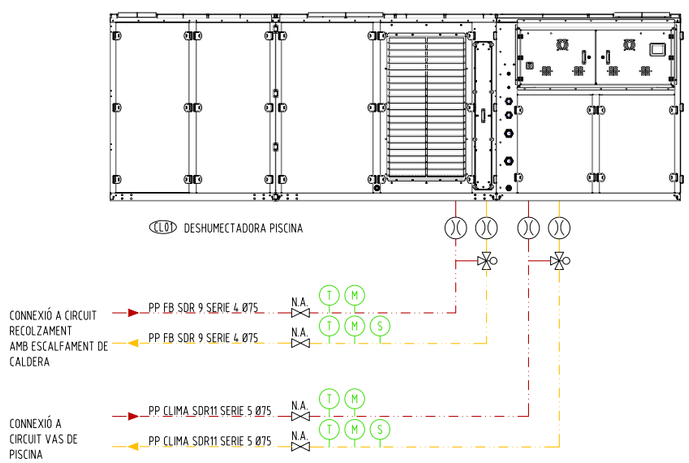
JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638

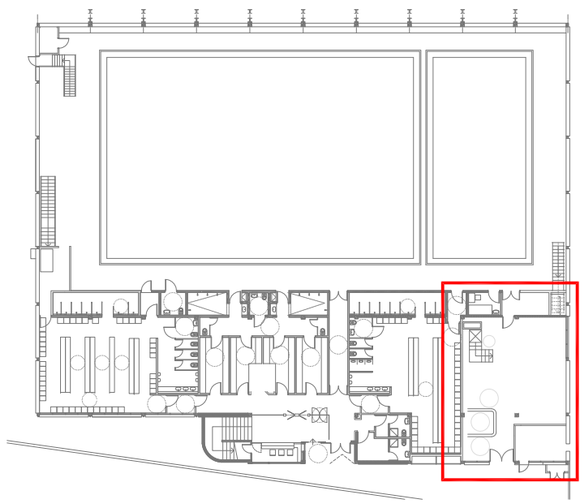


SALA TÈCNICA. CONDUCTES



SALA TÈCNICA. CANONADES





LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ CANONADES

- XX — CANONADA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA D'AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- XX — CANONADA D'AIGUA RECIRCULACIÓ D'ACS
- XX — CANONADA IMPULSIÓ D'AIGUA CALENTA
- XX — CANONADA RETORN D'AIGUA CALENTA
- XX — CANONADA IMPULSIÓ SOLAR TÈRMICA
- XX — CANONADA RETORN SOLAR TÈRMICA
- DIPÒSIT ACUMULADOR ACS/SOLAR

LLEGENDA ESQUEMA DE PRINCIPI

- XX — CANONADA IMPULSIÓ D'AIGUA CALENTA
- XX — CANONADA RETORN D'AIGUA CALENTA
- DILATADOR
- N.A. — VÀLVULA DE TALL
- VÀLVULA DE TRES VIES PROPORCIONAL MOTORITZADA
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÒMETRE
- M — MANÒMETRE

RITE. TABLA 1.2.4.2.1. ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR EDIFICI, FLUID CALENT)

D.ext (mm)	Tª MÀXIMA DEL FLUID (ºC)		
	40...60	>60...100	>100...180
Ø<35	25mm	25mm	30mm
35<Ø<60	30mm	30mm	40mm
60<Ø<90	30mm	30mm	40mm
90<Ø<140	30mm	40mm	50mm
140<Ø	35mm	40mm	50mm

RITE. TABLA 1.2.4.2. ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT DE CANONADES (INTERIOR I EXTERIOR EDIFICI, ACS)

D.ext (mm)	INTERIOR	EXTERIOR
Ø<35	30mm	40mm
35<Ø<60	35mm	45mm
60<Ø<90	35mm	45mm
90<Ø<140	45mm	55mm
140<Ø	45mm	55mm

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES

- INSTAL·LACIÓ D'IMPULSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ DE RETORN.
- INSTAL·LACIÓ ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- CONDUCTE RECTANGULAR DE PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- CONDUCTE CIRCULAR TÈXTIL D'IMPULSIÓ ANTIBACTERIÀ I IMPERMEABLE AMB DIFUSIÓ PER MICROPERFORACIÓ O TOVERES JA INCORPORADES I DIRECCIONADES. MARCA FABRICAIR O EQUIVALENT.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. MODEL SKC-C/MA, MARCA MADEL O EQUIVALENT.
- REIXA D'IMPULSIÓ A CONDUCTE. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- REIXA DE RETORN O EXTRACCIÓ. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- OBERTURA REIXADA D'ADMISSIÓ D'AIRE.
- OBERTURA REIXADA D'EXTRACCIÓ D'AIRE.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

CL01

CLIM Nº	01
POSICIÓ	SALA TÈCNICA
MARCA	KEITER
MODEL	DTS 5120
FLUID FRIGORÍFIC	R410A
TECNOLOGIA	BdC
POT. BAT. FRED	163 kW
POT. BAT. CALOR	125,6 kW
CABAL	28 000 m³/h
PRESSIÓ	180 Pa
CONSUM TOTAL	34,0 kW
CONSUM VENT.	16,5 kW
DIMENSIONS	2000 Alt mm
	6200 Amp mm
	3200 Pro mm
PES	2040 kg

rr01

MARCA	MADEL
MODEL	DXT
POSICIÓ	PARET
ACABAT	SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM	28.000 m³/h
TAMANY	2000x1800 mm
NIVELL SONOR	50dBA

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
PLANTA BAIXA

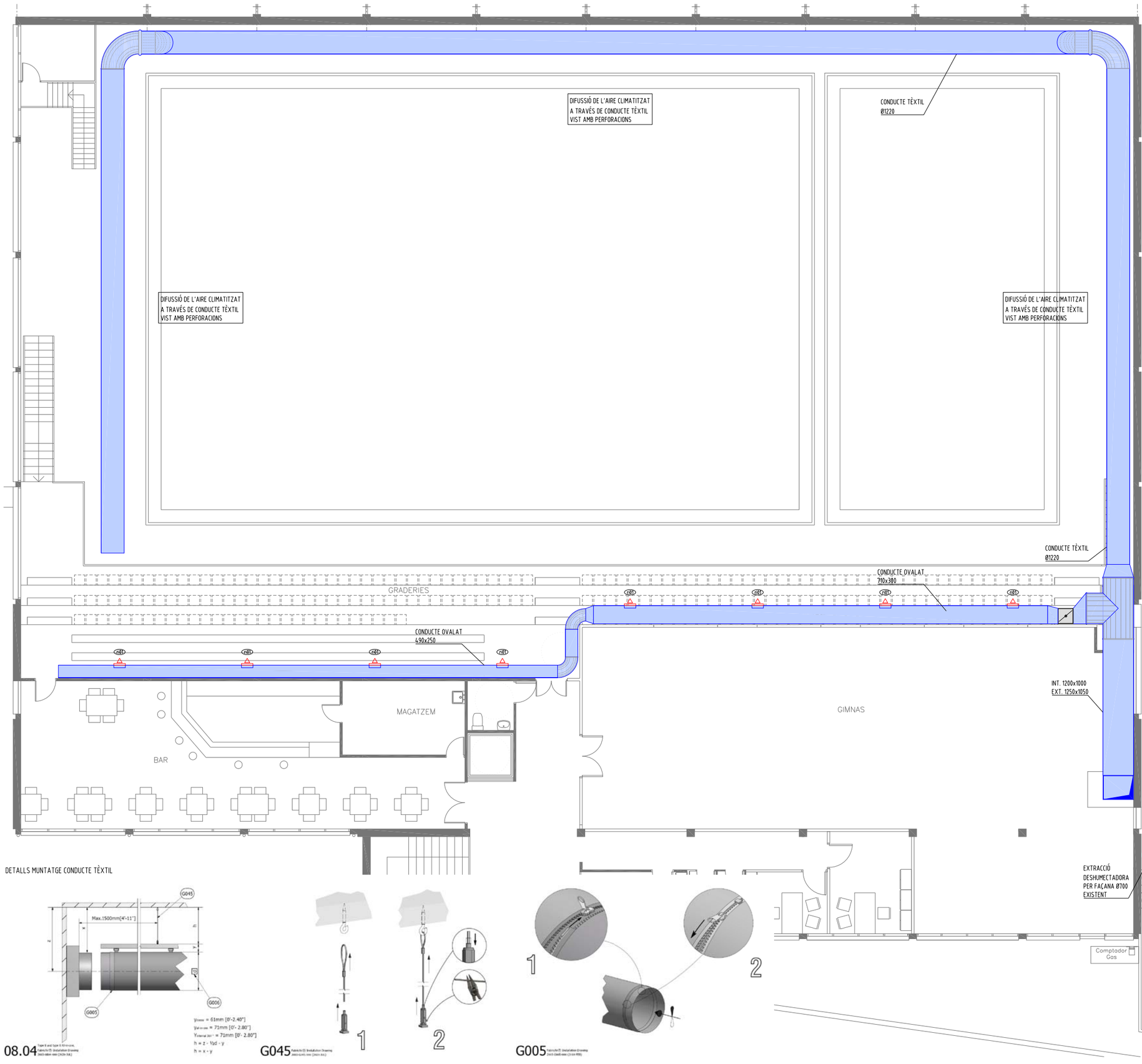
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_cli_Sant_andreu.dwg
NIVELL PLÀNOL: CL02

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



DETALLS MUNTATGE CONDUCTE TÈXTIL

08.04

G045

G005

LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ CONDUCTES

- INSTAL·LACIÓ D'IMPULSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ DE RETORN.
- INSTAL·LACIÓ ADMISSIÓ.
- INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ.
- CONDUCTE RECTANGULAR DE PANELLS DE LLANA DE VIDRE I REVESTIMENT EXTERIOR A BASE D'ALUMINI, MALLA DE REFORÇ I KRAFT . DIMENSIONS INTERIORS A PLÀNOL.
- CONDUCTE CIRCULAR TÈXTIL D'IMPULSIÓ ANTIBACTERIÀ I IMPERMEABLE AMB DIFUSIÓ PER MICROPERFORACIÓ O TOVERES JA INCORPORADES I DIRECCIONADES. MARCA FABRICAIR O EQUIVALENT.
- COMPORTA REGULADORA DE CABAL. MODEL SKC-C/MA, MARCA MADEL O EQUIVALENT.
- REIXA D'IMPULSIÓ A CONDUCTE. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- REIXA DE RETORN O EXTRACCIÓ. CARACTERÍSTIQUES A NOTA DESCRIPTIVA
- OBERTURA REIXADA D'ADMISSIÓ D'AIRE.
- OBERTURA REIXADA D'EXTRACCIÓ D'AIRE.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.

ri01	
MARCA	MADEL
MODEL.	BMC
POSICIÓ	CONDUCTE
ACABAT	SEGONS D.F.
CABAL MÀXIM	500 m³/h
TAMANY	600X125 mm
NIVELL SONOR	30dBA

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
PLANTA PRIMERA

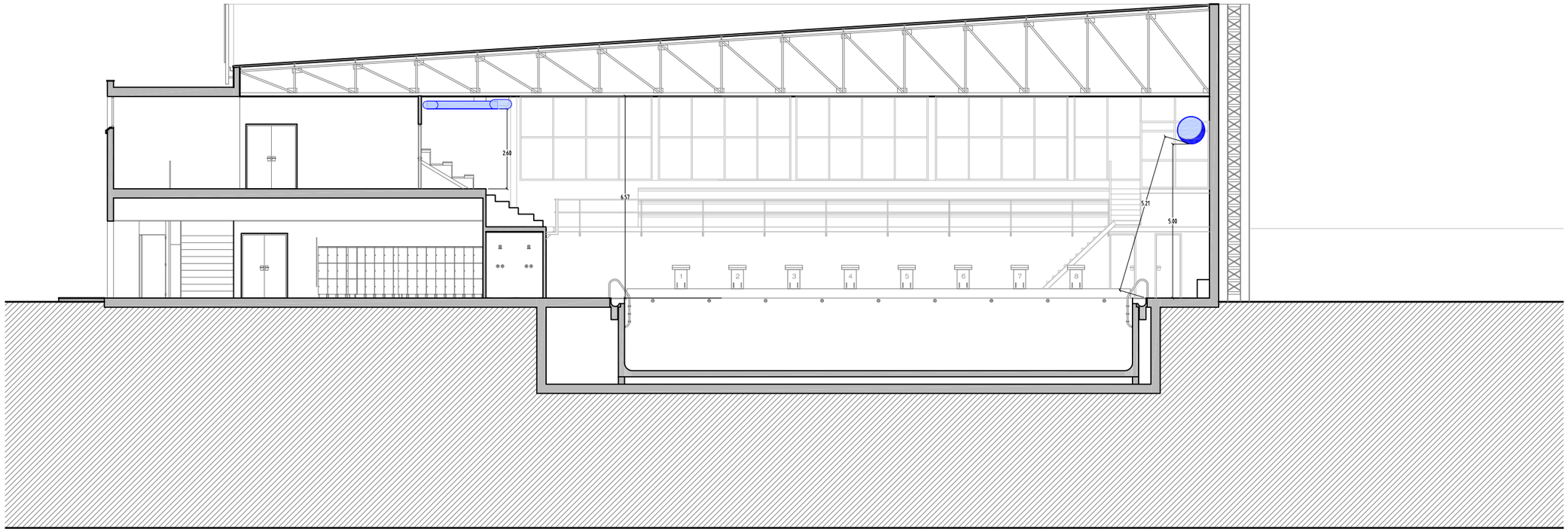
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_cli_Sant_andreu.dwg
NÚM. PLÀNOL: CL03

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
SECCCIÓ ESPAI PISCINA

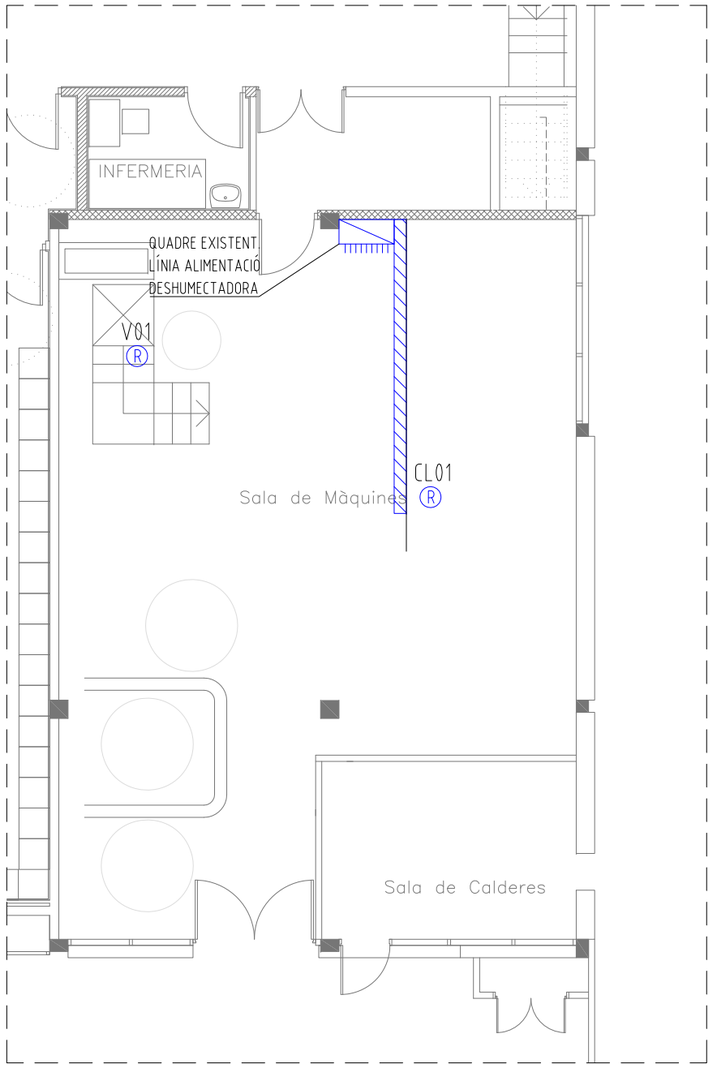
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_cli_Sant_and[illegible] Nº DIBUIX: CL04

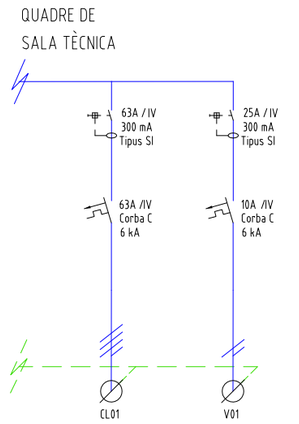
E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638





DENOMINACIÓ	CL01	V01
	DESHUMECTADORA	VENT. EXTRACCIÓ
POTÈNCIA	42500 W	187 W
VOLTATGE	400 V	230 V
INTENSITAT	61,42 A	0,82 A
LONGITUD	10 m	15 m
SECCIÓ	5 x 16 mm^2	3 x 2,5 mm^2
CDT (%)	0.30 %	0,08 %
ø TUB	Ø 32	Ø 20
TIPUS CABLE	RZ1-K (AS) 0,6/1 kV	RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

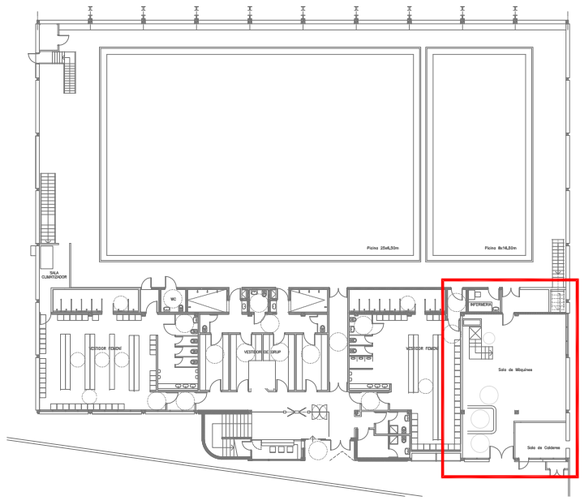
LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

- NXX / R — PRESA PER A RECEPTOR. NXX : XX = Circuit.
- QXY — QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ. X : G = General , S = Secundari. Y : Nom del quadre.
- SAFATA METÀL·LICA REIXADA AMB SEPARADOR PER A CANALITZACIÓ DE CABLEJAT ELÈCTRIC I DADES. DIMENSIONS EN PLANTA.
- PANTALLA ESTANCA LED DE 150mm DE LLARGADA. FLUX DE 5510lm I POTÈNCIA 50W I TEMPERATURA DE COLOR 4000K INSTAL·LADA EN SUPERFÍCIE. MARCA JISO, MODEL 00450 O EQUIVALENT.
- ALTAVEU EXISTENT RECOL·LOCAT

LLEGENDA ESQUEMA UNIFILAR

- X/Y / Z — INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Sensibilitat (mA)
- X/Y / Z — INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Corba (C/D), A:Intensitat de curt-circuit

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.



PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
PLANTA BAIXA

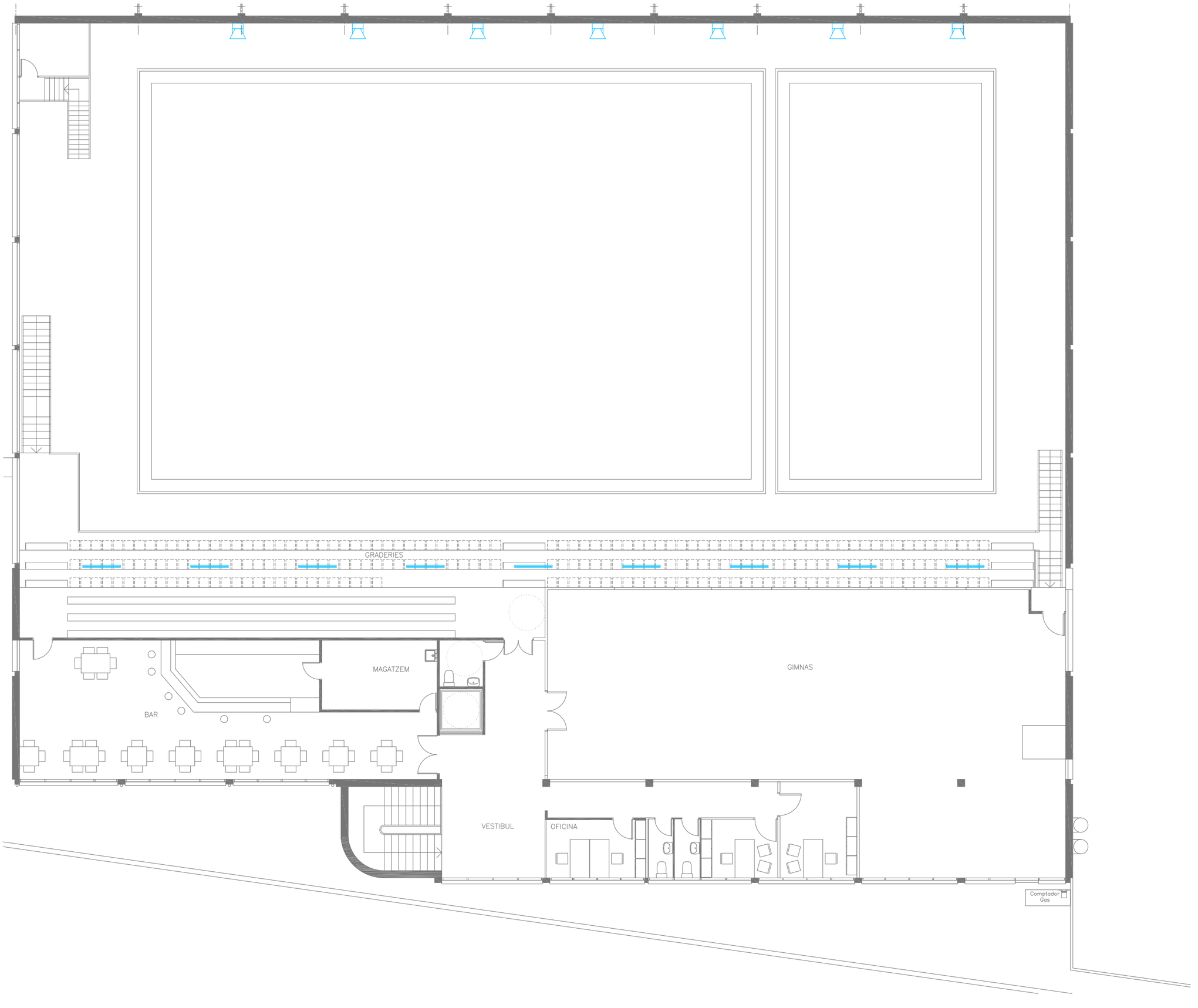
FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_ele_Sant_andreu_PB.dwg
NÚM. PLÀNOL: EL01

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638



LLEGENDA D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

NXX ®	PRESA PER A RECEPTOR. NXX : XX = Circuit.
QXY	QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ . X : G = General , S = Secundari. Y : Nom del quadre.
	SAFATA METÀL·LICA REIXADA AMB SEPARADOR PER A CANALITZACIÓ DE CABLEJAT ELÈCTRIC I DADES. DIMENSIONS EN PLANTA.
	PANTALLA ESTANCA LED DE 150mm DE LLARGADA. FLUX DE 5510lm I POTÈNCIA 50W I TEMPERATURA DE COLOR 4.000K INSTAL·LADA EN SUPERFÍCIE. MARCA JISO, MODEL 00450 O EQUIVALENT.
	ALTAVEU EXISTENT RECOL·LOCAT

LLEGENDA ESQUEMA UNIFILAR

X/Y Z	INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Sensibilitat (mA)
X/Y Z	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC AUTOMÀTIC. X : In (A), Y : Número de pols , Z : Corba (C/D), A:Intensitat de curt-circuit

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LES MARQUES I MODELS ESPECIFICATS A LES LLEGENDES PODRAN SER CANVIADES PER D'ALTRES DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES I QUALITAT.
ELS MECANISMES ES COL·LOCARAN A UNA ALÇADA MÍNIMA DE 1,40 m RESPECTE EL PAVIMENT. EL CABLEJAT SERÀ SOTA TUB FINS AL PUNT DE CONSUM.
LES SAFATES METÀL·LIQUES PER A DISTRIBUCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES ES CONNECTARAN A LA XARXA DE TERRA.

PROMOTOR

Ajuntament de Barcelona
Institut Barcelona Esports

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE SUBSTITUCIÓ DE LA DESHUMECTADORA DEL CEM SANT ANDREU DE BARCELONA

ADREÇA: C/ DE SANTA COLOMA, 25
POBLACIÓ: BARCELONA
PROVINCIA: BARCELONA
Nº PROJECTE: 22028

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
PLANTA PRIMERA

FASE: PROJECTE EXECUTIU
DATA: JULIOL 2022
ARXIU: 22028_pei_ele_Sant_andreu.dwg
NÚM. PLÀNOL: EL02

E_A-1 1/75
E_A-3 1/150

0 1,5 3 6m

REDACTOR

JOAN J. SEGUÍ TALTAVULL
ENGINYER TEC. INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 21638

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I GENERALITATS....3
1.1 OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ....3
1.1.1 OBJECTE DEL PLEC GENERAL DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES....3
1.1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ....3
1.1.3 DISPOSICIONS GENERALS....3
1.2 CONDICIONS GENERALS....6
1.2.1 DOCUMENTS DEL PROJECTE....6
1.2.2 DIRECCIÓ D'OBRA....6
1.2.3 ORGANITZACIÓ I REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA....7
1.2.4 DOCUMENTS A LLIURAR AL CONTRACTISTA....8
1.2.5 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES I NORMATIVA VIGENTS....8
1.2.6 OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA....9
1.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES....11
1.3.1 DOCUMENTS QUE DEFINEIXIN LES OBRES I ORDRES DE PRELACIÓ....11
1.4 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA....12
1.5 REPLANTEIG DE LES OBRES....12
1.6 MATERIALS....12
1.7 DESVIAMENTS PROVISIONALS....13
1.8 ABOCADORS....13
1.9 SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS....13
1.10 PREUS UNITARIS....13
1.11 PARTIDES ALÇADES....14
1.12 TERMINI DE GARANTIA....14
1.13 CONSERVACIÓ DE LES OBRES....14
1.14 EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES....14
1.15 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES....15
1.16 EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS....15
1.17 DESVIAMENT DE SERVEIS....15
1.18 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT....15
1.19 CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES....15
1.19.1 DEFINICIÓ....16
1.19.2 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT....16
1.19.3 PLANS DE CONTROL DE QUALITAT (P.C.Q.) I PROGRAMES DE PUNTS DE INSPECCIÓ (P.P.I.)....17
1.19.4 ABONAMENT DELS COSTOS DEL SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT....18
1.19.5 NIVELL DE CONTROL DE QUALITAT....18
1.19.6 RESPONSABLE DEL CONTRACTISTA DEL CONTROL DE QUALITAT....18
1.20 COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS....18
1.20.1 ORDRE DELS TREBALLS....18
1.21 MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE I PLAÇ....18
1.21.1 AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR....18
1.21.2 PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR....19

1.22 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ 19
1.22.1 OBRES OCULTES. 19
1.22.2 TREBALLS DEFECTUOSOS. 19
1.22.3 VICIS OCULTS. 19
2 CONDICIONS ECONÒMIQUES 20
2.1 PRINCIPIS GENERALS 20
2.2 FIANCES 20
2.2.1 FIANÇA PROVISIONAL 20
2.2.2 EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA. 20
2.2.3 DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL 20
2.2.4 DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS D'EFECTUAR-SE RECEPCIONS PARCIALS. 20
2.3 PREUS 21
2.3.1 COMPOSICIÓ DELS PREUS I PRESSUPOSTOS. 21
2.3.2 PREUS CONTRADICTORIS. 21
2.3.3 RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES 21
2.3.4 REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS. 22
2.3.5 APLEC DE MATERIALS 22
2.4 OBRES PER ADMINISTRACIÓ 22
2.4.1 OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA. 22
2.4.2 OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA 22
2.4.3 LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ. 23
2.4.4 ABONAMENT AL CONTRACTISTA DELS COMPTES D'ADMINSTRACIÓ DELEGADA. 23
2.4.5 RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS. 23
2.4.6 RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR. 24
2.5 ABONAMENT DE LES OBRES 24
2.5.1 RELACIÓ VALORADA I CERTIFICACIONS 24
2.5.2 MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES 25
2.5.3 ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA. 25
2.6 INDEMNITZACIONS MÚTUES 25
2.6.1 IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES. 25
2.7 UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PER ACCEPTABLE 26
2.8 ASSEGURANÇA DE LES OBRES 26
2.9 CONSERVACIÓ DE L'OBRA 26

1 INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

1.1 OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1.1 OBJECTE DEL PLEC GENERAL DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El present Plec General de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran la substitució de la deshumectadora del CEM Sant Andreu ubicat al c/ de Santa Coloma, 25, de Barcelona.

1.1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i restaran incorporades al Projecte. En tot cas les condicions establertes en el Contracte d'Obres prevaldrà per sobre aquestes Condicions Generals en el cas de discrepàncies entre ells.

En tots els articles del present Plec General de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictives a l'establert en disposicions legals vigents.

1.1.3 DISPOSICIONS GENERALS

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec ni s'oposin a ell seran d'aplicació els següents documents:

- Llei de Contractació de les Administracions Públiques. Llei 13/1995 de 18 de Maig de 1.995
- Contractes de l'Estat. Plec de clàusules administratives generals per la Contractació d'obres. Clàusules 7, 19 i 20.- Decret 3854/1970, del Ministeri d'Obres Públiques de 31 de Desembre de 1970, s'exceptua el que hagi sigut modificat per el reglament que es cita a continuació.
- Reglament General de Contractació de l'Estat.- Decret 3410/1975, 3410/1975, del Ministeri de Hisenda de 25 de Novembre de 1975.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades de Sanejament de Poblacions. Aprovació per O.M. de 15 de Setembre de 1986 BOE nº 228 de 23 de Setembre de 1986.
- Normes provisionals per la redacció de projectes d'Aprovisionament i Sanejament de poblacions.- (En el que modifiquin o complementin a les anteriors).
- Reglamentació Nacional del Treball en la Construcció i Obres Públiques i disposicions complementàries. Ordre 11-4-1946 i 8-2-1951.
- Reglamentació i ordre en vigor sobre seguretat i salut en el treball en la construcció i obres públiques.
- O.M. de 14 de Març de 1960 i D.C. nº67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.
- Modificació parcial i ampliació de les Instruccions complementàries MI.BT.004, 007 i 017, annexes el vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministre d'Indústria i Energia de 19 de Desembre de 1977.
- Instrucció de formigó estructural EHE-98.
- Instrucció relativa a les Accions a considerar en el Projecte de Ponts de Carretera. Aprovació per Ordre de 28 de Febrer de 1972 (BOE nº93 de 18 d'Abril de 1972).
- Plec de condicions Facultatives Generals per obres d'aprovisionament d'aigües .- Aprovat per O.M. de 7 de gener de 1978 i per obres de sanejament, aprovat per O.M. de 23 d'agost de 1949.
- Instruccions per la fabricació i subministrament de formigó preparat (ENPRE-72).- O.M. de 10 de maig de 1973.

- Instruccions per tubs de formigó armat o pretensat. (CI.ET. 1980).
- Plec General de Condicions Facultatives per a canonades d'aprovisionament d'aigües aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.
- Plecs de Condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.- Barcelona 1960.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Decret 1964/1975, de la Presidència del Govern de 23 de Maig de 1975.
- Criteris a seguir per a la utilització de ciments inclosos en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Ordre del Ministeri d'Obres Públiques de 13 de Juny de 1977.
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaiola en les obres de construcció. Ordre de la Presidència del Govern de 27 de Gener de 1972.
- Fabricació i ús de sistemes de forjat o estructures per a pisos i cobertes.- Decret 124/1966 de la Presidència del Govern de 20 de Gener de 1966.
- Normes per l'aplicació del Decret 124/1966 de 20 de Gener, sobre forjats o estructures per a pisos o cobertes.- Resolució de la direcció General de Indústries per a la Construcció del 31 d'Octubre de 1966.
- Normes HTM-73.- Del Institut Eduardo Torroja.
- Normes UNE compliment obligatori en el Ministeri d'Obres Públiques.- O.O.M.M. de 5 de Juliol de 1967, 11 de Maig de 1671 i 28 de Maig de 1974.
- Normes DIN.- (Les no contradictòries amb les normes FEM) i Normes UNE.
- Instal·lacions de transport i línies en general.- (O.M. de febrer de 1949 BOE. 10 d'abril).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Decret 2413/1973, del Ministeri d'Indústria de 20 de Setembre de 1973.
- Instruccions complementàries del reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Industria de 31 d'Octubre de 1973
- Aplicació de les Instruccions de línies aèries de transport de energia elèctrica d'alta tensió en els serveis d'obres púbiques.- (O.M. de 10 de Juliol de 1948 BOE de 21 de Juliol)
- Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió.- Decret 3151/1968 de 28 de Novembre.
- Modificació de la Instrucció complementària MI.BT.025 del vigent reglament electrotècnic per la baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Indústria i Energia de 19 de desembre de 1977.
- Llei d'ordenança i defensa de la indústria nacional.- Llei de 24 de Novembre de 1939.
- Norma Sismorresistent P.D.S-1.- (Decret 3209/1974 de 30 d'Agost).
- Normes NLT del laboratori de transports i mecànica del terra del Centre d'Estudis i Experimentació de Obres Públiques.
- Mètode d'assaig del Laboratori Central (MOPU)
- Norma MV 101-1962 "Accions en la Edificació".- Decret 195/1963, del Ministeri de l'habitatge de 17 de Gener de 1963.
- Norma EA-95.- Càlcul de les estructures d'acer en l'edificació.
- Instruccions ME-762 de estructures d'acer, de l'institut Eduardo Torroja de la Construcció del Ciment.
- Norma MV 301-1970.- "Impermeabilització de cobertes amb materials bituminosos". Decret 2752/1971, del Ministeri de l'habitatge de 13 d'Agost de 1971.
- Normes INTA.- (Institut Nacional de Tècnica Aerospacial "Esteban Terradas") de la comissió 16 sobre pintures, vernissos, etc.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.- Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-3-1975.- Aprovat per O.M. de 6 de Febrer de 1976.
- Instrucció per el control de fabricació i posada en obre de mescles bituminoses.
- Instrucció 6.1.I.C. 1975.- "Ferms Flexibles".- Aprovat per O.M. 12/3 de 1976.
- Instrucció 6.2.I.C. 1975.- "Ferms Rigids".- Aprovat per O.M. 12/3 de 1976.
- Instrucció de carreteras trazado en vias urbanas
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECS.- Estructures. Càrregues Sísmiques. Ordre del Ministeri de l'habitatge de 13 de Març de 1973.
- Norma Tecnològica de l'Edificació.- "Estructures. Càrregues. Retracció". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 12 d'Abril de 1973.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-RPA.- "Revestiment de Paraments: Alicatats". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 25 de Maig de 1973.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECV.- "Estructures Càrregues: Vent". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEB.- "Instal·lacions d'electricitat: Baixa Tensió". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 13 d'Abril de 1974.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-PRG.- "Revestiment de Paraments: Guarnits i lliscats". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 25 d'Abril de 1974.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-EFB.- "Estructures de Fàbrica de Blocs". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 27 de juliol de 1974.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADD.- "Condicionament del terreny. Desmunts: Demolicions". Ordre de Ministeri de l'habitatge de 10 de Febrer de 1975.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CEG.- "Ciments Estudis: Geotècnics. Ordre del Ministeri de l'habitatge de 10 de desembre de 1975.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADV.- "Condicionament del terreny. Desmuntatge: Buidats". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 1 de Març de 1976.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECG.- "Estructures Càrregues: Gravitatòries". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 10 de Juny de 1976.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADZ.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Rases i Pous". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 29 de Desembre de 1976.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADE.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Explanacions". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 25 de Març de1977.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ASD.- "Condicionament del terreny. Sanejament: Drenentges i drenants". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 18 d'Abril de 1977.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CCT.- "Fonamentacions. Contencions: Talús". Ordre del Ministeri d'Obres Publiques i Urbanisme de 22 de Novembre de 1977.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPI.- "Fonamentacions. Pilots: In situ". Ordre del Ministeri d'Obres Publiques i Urbanisme de 25 de Novembre de 1977.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPE/1978.- "Fonamentacions. Pilots: Encepats"
- Norma ASTM C76.- Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.
- Norma ASTM C361.- Reinforced Concrete Low-Head Pressure Pipe
- Norma ASTM C443.- Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe, with Rubber Gaskets.
- Norma ASTN C478.- Precast Reinforced Concrete Manhola Risers and Tops.
- Norma ASTM C506.- Reinforced Concrete, Arch Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.
- Norma ASTM C655.- Reinforced Concrete D-Load Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.
- Norma ASTM C789.- Precast Reinforced Concrete Box Sections for Culverts, Sotrm Drains and Sewers.

- Norma ASTM C877.- External Sealing Bands for Noncircular Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe.
- Norma ASTM C923.- Resilient. Connectors between Reinforced Concret Manhole Structure and Pipe.
- Norma ASTM C497.- Testings Concrete Pipe and Tile.
- Norma ASTM C296.- Asbestos - Cement Pressure Pipe.
- Norma ASTM C428.- Asbestos - Cement Nonpressure Sewer Pipe.
- Norma ASTM C500.- Testing Asbestos - Cement Pipe.
- Norma ASTM C14.- Concrete Sewer, Sotrm Drain and Culvert Pipe.
- Norma ASTM C497.- Standard Methods of Testing concrete Pipe, Setion or Tile.
- Norma ASTM C465.- Additius químics.

En general, quantes prescripcions figuren a les Normes, Instruccions o Reglaments oficials, que guarden relació amb les obres del present projecte, amb les seves instal·lacions complementàries o amb els treballs necessaris per realitzar-les.

1.2 CONDICIONS GENERALS

1.2.1 DOCUMENTS DEL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents: Document núm. 1 - Memòria i Annexos; Document núm. 2 - Plànols; Document núm. 3 - Plec de Condicions Facultatives i Document núm. 4 - Pressupost. El contingut d'aquests documents es detalla a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de preus núm. 1, Pressupost Total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius: Memòria, annexos, els amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars preval el que s'han prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.

El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.2.2 DIRECCIÓ D'OBRA

Les atribucions assignades en el present Plec al Director d'Obra i que li assigna la legislació Vigent, podran esser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes, i poden exigir al Contractista que dits atributs delegats s'emeten explícitament en ordre que consti en el corresponent "Llibre d'Obres" de l'Obra.

Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director d'Obra, inclòs explícitament a l'òrgan de la Direcció d'Obra, podrà donar en cas d'emergència, a judici d'ell mateix, les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

La inclusió en el present Plec de les expressions Director d'Obra i Direcció d'Obra són pràcticament ambivalents, tenint en compte l'anteriorment anunciat, s'entén així que en indicar Direcció d'Obra, les funcions o tasques a que es refereix dita expressió són presumiblement delegables.

Les funcions del Director, en ordre a la Direcció, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seves relacions amb el Contractista, són les següents:

- Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del programa de treballs.
- Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixin a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en quant a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Redactar els compliments o rectificacions del Projecte que facin falta.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixen el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitació, en el seu cas, les propostes corresponents.
- Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessàries per l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionades amb les mateixes.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata, per la qual el Contractista deurà de posar a la seva disposició el personal, material de l'obra i maquinària necessària
- Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò que es disposa en els documents del contracte.
- Participar en les recepcions provisionals i definitiva i redactar la liquidació de les obres, conforme a les normes legals establertes.
- El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al Director per al normal compliment de les funcions a aquest encomanades.
- Preparar la documentació final de l'Obra i expedir el Certificat Final d'Obra.

1.2.3 ORGANITZACIÓ I REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA.

El Contractista, amb l'oferta, inclourà un Organigrama designat per les diferents funcions el personal que compromet en la realització dels treballs, incloent com a mínim les funcions que més endavant s'indiquen, amb independència de que en funció de la grandària de l'obra poden ésser assumides varies d'elles per una mateixa persona.

El Contractista nomenarà a la persona que hagi d'estar per part seva al front de les obres per representar com a "Delegat d'Obra", segons el disposat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, i Plecs de Licitació.

Aquesta representació, com a plena dedicació a l'obra, tindrà la titulació d'Enginyer Superior i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparà els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

Igualment, comunicarà els noms, condicions i organigrames addicionals de les persones que dependran de l'esmentat representant,. Han de tenir comandament i responsabilitat en sectors de l'obra, sent obligat, al menys, que existeixi amb plena dedicació un titulat de grau superior

responsable del control de qualitat. Serà d'aplicació tot allò que s'ha indicat anteriorment i podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

Abans de iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

1.2.4 DOCUMENTS A LLIURAR AL CONTRACTISTA.

Els documents, tant del Projecte com altres complementaris, que la Direcció d'Obra lliuri al Contractista poden tenir un valor contractual o merament informatiu, segons el seu detall a continuació:

1.2.4.1 DOCUMENTS CONTRACTUALS.

Serà d'aplicació el que es disposa en els articles del Reglament General de Contractació i les Administracions Públiques.

En el cas de considerar-se necessari qualificar de contractual qualsevol altre document del Projecte, és farà constar així en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Particularitats establertes a continuació les normes per les que regiran els incidents de contractació amb els altres documents contractuals, de forma anàloga a l'expressada a l'Article 1.3.1 del present Plec. Malgrat tot l'anterior, el caràcter contractual només es considera aplicable a l'esmentada documentació si s'indica expressament en els Plecs de Licitació.

1.2.4.2 DOCUMENTS INFORMATIUS

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials (a menys que tal procedència s'exigeixi en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars), assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, estudis de maquinària, de condicions climàtiques, de justificació de preus i, en general, tots els que inclouen habitualment a la Memòria dels Projectes, són documents informatius i, en conseqüència, hauran d'acceptar-se tan sols com a complements de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es poden derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que afecten al contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

1.2.5 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES I NORMATIVA VIGENTS

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del rius, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent al seu compte els treballs necessaris.

1.2.6 OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA.

1.2.6.1 OBLIGACIONS GENERALS CORRESPONENT AL CONTRACTISTA.

Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Elaborar, quan es requereixi, el Pla de Seguretat e Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treballs.

Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.

Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'assabentat a les anotacions que es practiquin en el mateix.

Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.

Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.2.6.2 VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE.

Abans d'iniciar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar els aclariments pertinents.

1.2.6.3 PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El Contractista a la vista del Projecte d'Execució que contingui, el Projecte de Seguretat i Salut presentarà el Pla de Seguretat i Salut dels treballadors de l'obra a l'aprovació de la Direcció facultativa.

1.2.6.4 OFICINA A L'OBRA

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el que poder estendre i consultar-se els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El Projecte d'Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la Direcció Facultativa.
- La llicencia d'Obres.
- El llibre d'Ordenances i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut
- El llibre d'incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Disposarà a més, el Constructor, una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per que en ella es pugi treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

1.2.6.5 PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR A L'OBRA

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions

1.2.6.6 TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereix reformat de projecte amb consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra a més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

1.2.6.7 INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE.

Quan es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit el Constructor; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura l'interessat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, la qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de la Direcció d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projectat.

1.2.6.8 RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'Obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de la Direcció d'Obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.2.6.9 RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ.

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements.

Quan es cregui perjudicat per la tasca d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

1.2.6.10 FALTES DEL PERSONAL

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per que aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense per judici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

1.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

1.3.1 DOCUMENTS QUE DEFINEIXIN LES OBRES I ORDRES DE PRELACIÓ.

Les obres es defineixen en els Plànols i els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular.

1.3.1.1 PLÀNOLS

Les obres es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte utilitzat per la seva adjudicació i amb les instruccions i plànols complementaris d'execució que, amb detall suficient per la descripció de les obres, lliurarà la Propietat al Contractista.

1.3.1.2 PLÀNOLS COMPLEMENTARIS.

El Contractista haurà de sol·licitar el dia primer de cada mes els plànols complementaris d'execució, necessaris per definir les obres que hagin de realitzar-se seixanta (60) dies després de la data indicada. Els plànols sol·licitats en aquestes condicions seran lliurats al Contractista en un termini no superior a trenta (30) dies.

1.3.1.3 INTERPRETACIÓ DELS PLÀNOLS

Qualsevol dubte en la interpretació dels plànols haurà de ser comunicada al Director de l'Obra, el qual, abans de (15) dies, donarà les explicacions necessàries per aclarir els detalls que no estiguin perfectament definits en els plànols.

1.3.1.4 CONFRONTACIÓ DE PLÀNOLS I MIDES.

El Contractista haurà de confrontar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que l'hagin sigut facilitats, i haurà d'informar aviat al Director de l'Obra sobre qualsevol anomalia o contradicció. Les cotes dels plànols prevaldran sempre sobre les mides a escala.

El Contractista haurà de confrontar els diferents plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable de qualsevol error que hagi pogut evitar de fer.

1.3.1.5 CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRADES EN LA DOCUMENTACIÓ.

L'esmentat en els Plecs de Prescripcions Tècnics Generals i Particular i omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués en tots aquests documents.

En cas de contradicció entre els plànols del Projecte i els Plecs de Prescripcions, prevaleix el prescrit en aquests últims.

Les omissions en els Plànols i Plecs a les descripcions errònies de detalls de l'Obra que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o la intenció exposada en els Plànols i Plecs o que per ús i costums tinguin que ser realitzats, no només no eximeix al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls de l'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, pel contrari, haurà d'ésser executats com si haguessin estat complerts i correctament especificats.

Per a l'execució dels detalls esmentats, el Contractista prepararà uns croquis que proposaran el Director d'Obra per la seva aprovació i posterior execució i abonament.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixen en aquests documents per el Director, o pel Contractista, haurà de reflectir-se perceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

1.3.1.6 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES EN EL PLEC DE PRESCRIPCIONS.

En el Plec de Prescripcions Tècniques Particular s'inclourà la descripció de les obres a les que aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals haurà d'aplicar -se, a més de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En el cas de que el present Plec de Prescripcions Tècniques Generals prevegi diferents opcions per determinat material, sistema d'execució, unitat d'obra, assaig, etc., el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars fixarà exactament la que sigui d'aplicació.

1.4 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que es citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Condicions de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.5 REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que han de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri per l'acabament, en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.6 MATERIALS

A més del que es disposa en les clàusules 15, 34, 35, 36, i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin per l'aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

1.7 DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins o accessos provisionals per al desviament, que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb com es defineix en el Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del Present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost, en cas que no hi siguin, s'entendrà com a despesa general de contractista.

Si aquests desviaments no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

1.8 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Capítol II del Present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Si en els amidaments i documents informatius del projecte es suposa que el material de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del Present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Contractista esta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

1.9 SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents hom es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideren servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament, en tot cas, del serveis afectats de poca importància que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquest treballs seran de pagament al Contractista, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació del preus del Quadre núm. 1. En el seu defecte, hom es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.10 PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 5l del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la descomposició del quadre núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra,

maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a l'efecte.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del Present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió del conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

1.11 PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.12 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que el Capítol II del Present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). En cas de Recepcions parcials, hom es regira pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.13 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalitzacions i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu en el present Article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegaments de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte de Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.14 EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideren incloses en els preus del contracte i en cap moment podran ser

objecte de reclamació. En el cas de que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior inclòs en els preus unitaris.

1.15 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.16 EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les Obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a l'execució del treball de manera que s'eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraren incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.17 DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si l'enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.18 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

1.19 CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció.

En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que tenen que reunir els esmentats assaigs, anàlisis i proves. També indicarà el laboratori per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins els límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En cas del seu defecte aquest límit serà de l'un i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació.

1.19.1 DEFINICIÓ

S'entendrà per Control de Qualitat el conjunt d'accions plantejades i sistemàtiques necessàries per proveir la confiança adient de que totes les estructures, components i instal·lacions es construeixen d'acord amb el Contracte, Codis, Normes i Especificacions de disseny del present Projecte.

El Control de Qualitat comprendrà els aspectes següents:

- Qualitat de matèries primeres.
- Qualitat d'equips o materials subministrats a obra, incloent el seu procés de fabricació.
- Qualitat d'execució de les obres (construcció i muntatge).
- Qualitat de l'obra terminada (inspecció i proves).

1.19.2 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT.

1.19.2.1 INSPECCIÓ I CONTROL DE QUALITAT PER PART DE LA DIRECCIÓ D'OBRA

La Direcció d'Obra, a càrrec seu, mantindrà un equip d'inspecció i control de les obres i realitzarà els assaigs, i en donarà facilitats necessàries.

El cost de l'execució d'aquests assaigs, serà per compte de la Propietat si com a conseqüència dels mateixos el subministrament, material o unitat d'obra compleix les exigències de qualitat.

Els assaigs seran per compte del Contractista en els següents casos:

Si com a conseqüència dels assaigs el subministrament, material o unitat d'obra es rebutjat.

Si es tracta d'assaigs addicionals proposats per el Contractista sobre subministres, materials o unitats d'obra que hagin sigut prèviament rebutjats en els assaigs efectuats per la Direcció d'Obra.

Tots els Assaigs i Proves a realitzar pels fabricants i subministradors.

1.19.2.2 PROCEDIMENTS, INSTRUCCIONS I PLÀNOLS.

Totes les activitats relacionades amb la construcció, inspecció i assaigs, s'hauran d'executar d'acord amb instruccions de treball, procediments, plànols o altres documents anàlegs que desenvoluparan detalladament l'especificat en els plànols i Plecs de Prescripcions del Projecte.

1.19.2.3 CONTROL DE MATERIALS I SERVEIS COMPRATS.

El Contractista realitzarà una avaluació i selecció prèvia de proveïdors que haurà de quedar documentada i serà sotmesa a l'aprovació de la Direcció d'Obra.

Així mateix, realitzarà la inspecció de recepció en la que és comprovi que els materials estan d'acord amb els requisits del projecte, i emetrà els corresponents informes d'inspecció degudament avalats amb els resultats i certificats dels assaigs realitzats.

1.19.2.4 MANEIG, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT.

El Control de Qualitat a realitzar per el Contractista haurà de tenir en compte els procediments i instruccions pròpies per al compliment dels requisits relatius al transport, maneig i emmagatzematge del materials i components utilitzats en l'Obra.

1.19.2.5 PROCESSOS ESPECIALS.

Els processos especials com a soldadures, assaigs, proves, etc., seran realitzades i controlades per personal qualificat de Laboratoris Oficials utilitzant procediments homologats d'acord amb els

Codis, Normes i Especificacions aplicables d'acord amb els Plecs de Prescripcions i Plànols del Projecte.

El Programa definirà els medis per assegurar i documentar aquests requisits.

1.19.2.6 INSPECCIÓ D'OBRA PER PART DEL CONTRACTISTA.

El Contractista és responsable de realitzar els controls, assaigs, inspeccions i proves necessàries per que la Construcció de l'obra s'ajusti a les condicions requerides en el Projecte.

El responsable del Control de Qualitat del Contractista assistirà juntament amb la representació de la Direcció d'Obra a la presa de les provetes, realització d'assaigs "in situ" i/o en Laboratoris, controls de fabricació, etc., que realitzin la Direcció d'Obra.

1.19.2.7 GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ.

S'assegurarà l'adequada gestió de la documentació relativa a la qualitat de l'obra de forma que s'aconsegueixi una evidència final documentada de la qualitat dels elements i activitats incloses en el Programa de Control de Qualitat.

1.19.3 PLANS DE CONTROL DE QUALITAT (P.C.Q.) I PROGRAMES DE PUNTS DE INSPECCIÓ (P.P.I.).

La Direcció d'obra prepararà un Pla de Control de Qualitat, desenvolupant el previst en el punts 1.19.2, per cada activitat o fase d'obra amb un mes d'antelació a la data programada d'inici de l'activitat o fase.

Les activitats o fases d'obra per les que es presentarà Pla de Control de Qualitat, seran, entre altres, les següents:

- Recepció i emmagatzematge de materials.
- Fabricació de tubs.
- Col·locació de tubs en rases.
- Rebliments i compactacions.
- Pavimentacions - Rics i aglomerats asfàltic.
- Construcció de Pous de Registre.
- Formigons en General - Col·locació i cura
- Construcció de Galeries (Encofrats acer i formigons)
- Acers en general.
- Obres de fàbrica.
- Fabricació i transport de formigó.
- Etc.

El Pla de Control de Qualitat inclourà, com a mínim, la descripció dels següents conceptes, quant siguin aplicables:

- Descripció i objecte del Pla
- Codis i normes aplicables.
- Materials a utilitzar
- Plànols de construcció (número i denominació)
- Procediments de construcció prevists per el Contractista.
- Procediments d'inspecció, assaigs i proves
- Proveïdors i subcontractistes.
- Embalatge, transport i emmagatzematge.
- Marcat e identificació.

Documentació a generar referent a la construcció inspecció, assaigs i proves.

Adjunt al P.C.Q. s'inclourà un Programa de Punts d'Inspecció, document que consistirà en un llistat seqüencial de totes les operacions de construcció, inspecció, assaigs i proves a realitzar durant tota la activitat o fase d'obra.

Per cada operació s'indicarà, sempre que sigui possible, la referència dels plànols i procediments a utilitzar, així com la participació de les organitzacions del Contractista en els controls a realitzar.

Una vegada finalitzada la activitat o fase d'obra, existirà una evidència (mitjançant protocols o firmes en el P.P.I) de que s'han realitzat totes les inspeccions, proves i assaigs programats.

1.19.4 ABONAMENT DELS COSTOS DEL SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT.

Els costos ocasionats al Contractista com a conseqüència de les obligacions que contreu en compliment dels Plecs de Prescripcions, serà de la seva compte i s'entén inclòs en els Preus del Contracte.

1.19.5 NIVELL DE CONTROL DE QUALITAT.

En els articles corresponents del present Plec o en els plànols, s'especifica el tipus i número d'assaigs a realitzar de forma sistemàtica durant l'execució de l'obra per controlar la qualitat dels treballs. S'entén que el número fixat d'assaigs es mínim i que en el cas d'indicar varis criteris per determinar la seva freqüència, es prendrà aquells que exigeixi una freqüència major.

El Director d'Obra podrà modificar la freqüència i el tipus dels assaigs per tal d'aconseguir el control adient de la qualitat dels treballs, o realitzar controls de qualitat no previstos en el projecte. Els assaigs addicionals ocasionats per resultats no acceptables seran de compte del Contractista.

1.19.6 RESPONSABLE DEL CONTRACTISTA DEL CONTROL DE QUALITAT.

El Contractista tindrà al front del Control de Qualitat i durant tota l'Obra un Tècnic Superior amb tot l'equip necessari per l'execució d'aquest control.

1.20 COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Constructor donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant en la forma necessària per que dintre dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, la execució total es porti a terme dintre del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

1.20.1 ORDRE DELS TREBALLS.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, llevat d'aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

1.21 MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE I PLAÇ

1.21.1 AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR.

Quan sigui previst per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció de les obres disposi per estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalcaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.21.2 PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugues començar les obres, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable de la Direcció d'Obra, per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a la Direcció d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i l'endarreriment que per això s'originarà en els terminis acordats, raonat degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complit els terminis d'obres estipulats, adduint com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que tot i sol·licitar-les per escrit no se li haguessin proporcionat.

1.22 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades i de conformitat amb l'especificat a l'article 11.

1.22.1 OBRES OCULTES.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restar ocultes a l'acabament de l'Obra s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents s'expendran per duplicat, entregant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per les dues parts, Aquests plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

1.22.2 TREBALLS DEFECTUOSOS.

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condiciones generales y particulares de índole técnico" del Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, es responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control de la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuals, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

1.22.3 VICIS OCULTS.

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància l'Arquitecte.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

2 CONDICIONS ECONÒMIQUES

2.1 PRINCIPIS GENERALS

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a rebre puntualment les quantitats devengades per la seva correcta actuació d'acord a les condicions contractualment establertes.

La propietat, el Contractista i, en el seu cas els tècnics, poden exigir-se recíprocament les garanties adients al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

2.2 FIANCES

El Contractista presentarà fiança d'acord a algun dels següents procediment, segons s'estipuli:

a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 4 per 100 i 10 per 100 del preu total del contracte.

b) Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagament a compte en igual proporció.

2.2.1 FIANÇA PROVISIONAL

En cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta o concurs públic, el dipòsit provisional per prendre part en ella s'especificarà a l'anunci de la mateixa i de quantia serà d'ordinari i llevat d'estipulació diferent em el Plec de Condicions Particulars vigent en l'obra, d'un dos per cent (2 per 100) com a mínim, del total del pressupost del contracte.

El contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra i servei de mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixat en l'anunci, o el que es determini al Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyala i, en el seu defecte, el seu import serà el quatre per cent (4 per 100) de la quantitat per la que hagi l'adjudicació de l'obra, fiança que por constituir-se en qualsevol de les formes específiques en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat les condicions expresses establertes en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en que es comuniqui l'adjudicació, i dins de ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança, a que es refereix el mateix paràgraf.

La falta de compliment d'aquest requisit donarà lloc a que es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagi fet per prendre part en el concurs.

2.2.2 EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA.

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per enllestir l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Propietari o Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-les directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tingui dret el Propietari en el cas de que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de rebut.

2.2.3 DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de, l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista acrediti la liquidació, així com els seus deutes causats per l'execució de l'obra, salaris, subministraments, subcontractes, etc.

2.2.4 DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS D'EFECTUAR-SE RECEPCIONS PARCIALS.

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a que se li torni la part proporcional de la fiança.

2.3 PREUS

2.3.1 COMPOSICIÓ DELS PREUS I PRESSUPOSTOS.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es el resultat de sumar tots els costos directes i indirectes.

És consideraran costos directes.

a) La mà d'obra, amb els seus plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

b) Els materials, els preus resultants a peu d'obra, que restin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.

c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.

d) Les depeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es considerarà costos indirectes.

Les despeses d'instal·lacions d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Amb la composició dels diferents preus unitaris i els seus corresponents amidament, s'efectuarà el Pressupost Parcial de cada capítol, del qual, la suma total, serà el Pressupost d'Execució Material (PEM). Aquest pressupost pot ser modificat per les depeses generals.

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrrecs fiscals i taxes de l'Administració legalment establertes, és xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes e indirectes que s'estableixen en un tretze per cent (13 per 100).

Benefici Industrial

El benefici Industrial del contractista s'estableix en el sis per cent (6 per 100) sobre el total del Pressupost o Preu d'Execució Material.

Preu de Contracte

El preu de Contracte es la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses Generals i el Benefici Industrial

L'IVA gira sobre aquesta suma però no integra el preu.

2.3.2 PREUS CONTRADICTORIS.

Els produiran preus contradictoris només quan la Propietat per mitjà del Director d'Obra decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

En cas de desacord, el preu es resoldrà contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini no inferior a quinze dies. Si subsisteix la diferència s'anirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent a la localitat.

Les contradiccions que hi haguessin seran referides sempre als preus unitaris a la data del contracte.

2.3.3 RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar l'augment dels preus fixats en el

quadre corresponent del pressupost que serveix de base per l'execució de les obres (amb referencia a facultatius).

En cap cas el Contractista podrà al·legar els usos i costums del país per a la determinació dels preus d'obra o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades. Sempre s'hauran de fer d'acord, en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.

2.3.4 REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS.

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus a no ser que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el Calendari, un percentatge superior al tres per cent (3 per 100) de l'import total del pressupost del Contracte.

En el cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta al Plec de Condicions Particulars, i el Contractista rebrà la diferència resultant de la variació del IPC superior al tres per cent (3 per 100).

No hi haurà cap revisió del preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats al Calendari de l'oferta.

2.3.5 APLEC DE MATERIALS

El Contractista està obligat a executar els aplecs dels materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit o per desig o necessitat expressa.

Els materials aplegats, una vegada abonants per el Propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva vigilància i conservació serà responsable el Contractista.

En cap cas del Contractista podrà demanar una certificació d'aplec avançada ni cap certificació per la compra de materials. Les compres prèvies corren a compte del Contractista fins la seva utilització a l'obra.

2.4 OBRES PER ADMINISTRACIÓ

S'entenen com a "Obres per a l'administració" aquelles en que les gestions que calen per la seva realització les porti directament el propietari o la Direcció d'Obra, tant ja sigui per a sí mateix o per un representat seu, o be mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classificaran en les dues modalitats següents:

a) Obres per administració directa.

b) Obres per administració delegada o indirecta.

2.4.1 OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA.

S'entenen com a "Obres per Administració Directa" aquelles obres en les que el Propietari de l'obra per sí mateix, o mitjançant un representant seu, que pot ésser el mateix Director d'Obra, expressament designat per a aquests efectes, porti directament les gestions necessàries per l'execució de l'obra, adquirint materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions necessàries per a que el personal i els obrers contractats per ell, puguin realitzar-la correctament; en aquestes obres el Constructor, si n'hi hagués, o si l'encarregat de la seva realització és només un depenent del propietari, ja sigui com a empleat seu o com a autònom contractat per ell, podrà reunir en sí mateix la doble personalitat del Propietari i Contractista alhora.

2.4.2 OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

S'entén com a "Obra per administració delegada o indirecta" l'obra en que és necessari un Propietari i un Constructor, perquè aquests realitzi les gestions i els treballs que calguin i convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

Per part del propietari, l'obligació d'abonar directament o mitjançant el Constructor, totes les despeses inherents a la realització dels treballs convenients, reservant el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o mitjançant el Director d'Obra en representació seva, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que s'han d'utilitzar en els treballs i, en total, tots els elements que consideri necessaris per regular la realització dels treballs convenients.

Per part del Contractista, l'obligació de dirigir la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, als mitjans auxiliars i necessaris i, en total, tot el que, en relació amb la seva tasca, es requereixi per la correcta execució dels treballs, pel que percebrà del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

2.4.3 LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ.

Per la liquidació dels treballs que s'executen per administració delegada o indirecta, prevaldran les normes que a la fi s'estableixen a les "Condicions particulars d'índole econòmic" vigents a l'obra; en absència d'elles, els comptes d'admiració els presentarà el Constructor al Propietari, on seran necessaris i en l'odre que s'expressen, els documents següents, tots ells conformats per la Direcció d'Obra.

a) Les factures originades dels materials adquirits per als treballs i el document adient que justifiqui el dipòsit o la col·locació d'aquests materials a l'obra.

b) Les nòmines de les jornades adonades, ajustades d'acord l'establert a la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades a l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada a dites nòmines una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudats de cada ofici, manobres especialitzats i lliures, administratius d'obra, guardes, etc., que hagin treballat a l'obra durant un termini de temps que correspongui a les nòmines que es presentin.

c)Les factures originals dels transports de materials poats a l'obra o de la retirada de runes.

d) Els rebuts de llicències, impostos i a més, carregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la que la seva gestió hi hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari. A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la qual la gestió o pagament hagi intervingut el Constructor s'aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses Generals que el Constructor origini als treballs per administració que faci i el Benefici Industrial del mateix.

2.4.4 ABONAMENT AL CONTRACTISTA DELS COMPTES D'ADMINSTRACIÓ DELEGADA

Llevat del pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzats aprovats pel propietari o per la seva delegació representant.

Independent, el Director d'Obra redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-l'hi d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindrà efectes per als abonaments al Constructor llevat que s'hagués pactat el contrari contractualment.

2.4.5 RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS.

Si dels informes mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Contractista/Director, aquests adverteixen que els rendiments de la mà d'obra en totes o algunes de les unitats d'obra executada, fossin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la fi de que aquest faci les gestions necessàries per augmentar la producció en la quantia assenyalada pel Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per compensar la diferència, rebaixant el seu import del quinze

per cent (15 per 100) que per als conceptes abans expressats correspondria abonar-ho al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament han d'efectuar-se. En cas de no ambdós parts a un acord als rendiments de la mà d'obra, el cas es sotmetrà a arbitratge.

2.4.6 RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR.

En els treballs d' "Obres per administració delegada", el Constructor només serà responsable dels efectes constructius que puguin tenir treballs o unitats d'execució i també dels accidents o perjudicis que pugin sobrevenir els obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que a les disposicions legals vigents s'estableixen.

En canvi, no serà responsable del mal resultat que pugin donar els materials i aparells escollits d'acord a les normes establertes a l'esmentat article.

En virtut de l'anteriorment consignat, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

2.5 ABONAMENT DE LES OBRES

Previ amidament i aplicant e total d'unitats d'obra executades, del preu unitari invariable estipulat per endavant per a cadascuna d'elles S'abonarà al Contractista l'import de les unitats compreses e els treballs executats i ultimats d'acord i subjectes als documents que constitueixen el Projecte, les que serveixen de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

2.5.1 RELACIÓ VALORADA I CERTIFICACIONS

Al final de cada mes i dins dels 10 dies hàbils anteriors a finalitzar el mes, el Contractista farà una relació valorada de les obres executades durant el mes previst.

L'executat pel Contractista, en les condicions preestablertes i comprovades per la Direcció Facultativa, valorarà, aplicant el resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal ponderal o numeral, corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats al pressupost per a cada partida, tenint present a més a més, l'establert al "Plec de Condicions econòmiques" respecte a millorar o substituir el material i les obres accessòries i especials, etc.

El Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per entendre aquesta relació, facilitarà a la Direcció Facultativa les dades corresponents de la relació valorada, acompanyades d'una nota d'enviament, l'objecte del qual, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data del rebut de l'esmentada nota, pugui el Contractista examinar les dades i tornar-les signades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents al seu rebut, el Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si n'hi hagués, donant compte el mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director de la forma explicada al "Plecs Generals de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director les certificacions de les obres executades.

El material aplegat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren als documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent del contracte.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període a que es refereix, i tindran el caràcter de document i entrega a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a que la valoració es refereix. En el cas de que el Director d'obra l'exigeixi, les certificacions s'emetran a l'origen.

2.5.2 MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES

Quan el Contractista, inclús amb autorització del Director, emprarà materials de més dels esmentats a la preparació o més grans que els indicats al Projecte o substituint-n'hi una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat un preu més alt, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introdueixi en aquest i sense demanar-ho, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director, no tindrà dret, tot i així, més que a l'abonament del que li pogués correspondre en el cas de que hagués construït l'obra amb l'estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

contractada o adjudicada.

2.5.3 ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA.

L'abonament dels treballs pressupostats a la partida alçada, s'efectuarà d'acord amb un preu establerts i durant el mes en que aquest s'hagi executat.

Pagaments

Els pagaments s'efectuaran en el terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament a les certificacions d'obra conformades pel director d'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquelles.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'hagués executat qualsevol treball, per al seu abonament es procedirà així:

1r Si els treballs que es realitzen estiguessin especificats al Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin pogut realitzar pel Contractista al seu degut temps, el Director exigirà la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats d'acord als preus que figuren al Pressupost i abonats d'acord amb l'establert als "Plecs Particulars" o en el seu defecte als Generals, en el cas de que els preus esmentats fossin inferiors als que regeixen durant l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquest últims.

2n Si s'han executat treballs necessaris per a reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquest utilitzats durant el termini indicat pel Promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament retallats.

3r Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció de la qualitat dels materials, no s'abonarà res per a ells al Contractista.

2.6 INDEMNITZACIONS MÚTUES

2.6.1 IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES.

La indemnització per retard en l'acabament, es determinarà en un dos per mil (2 per 1000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retorn, contats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades, dins del termini estipulat en el Contracte al que correspon el termini convenient, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un interès de demora amb base oficial durant l'espai de temps del retard oi sobre l'import de les esmentades certificacions.

Si encara transcorreguts dos mesos a partir del termini d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-n'hi a la liquidació corresponent a les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que l seva qualitat o excedeixi de la necessària per a l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat tot l'anteriorment exposat, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentat a la demora esmentada de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que a data de la sol·licitud indicat ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles a la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

No s'admetran millores d'obra, excepte en el cas de que el Director hagi ordenat per escrit treballs nous o que millorin la qualitat dels contractes, així com la dels materials i aparells previstos al contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra a les unitats contractades, llevat de casos d'errors als amidaments del Projecte a menys que el Director ordeni, també per escrit, l'ampliació dels contractes.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdós parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable als imports de les unitats d'obra contractades.

2.7 UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PER ACCEPTABLE

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa per acceptable a judici del Director de les obres, aquest determinarà el preu o partir d'abonament després d'escoltar al Contractista, el qual haurà de conformar-se amb dita resolució, només en el cas en que, trobant-se dins del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i refer-la d'acord a les condicions, sense excedir-se de l'esmentat termini.

2.8 ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tingui per contracte els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, per a què amb càrrec a ella, s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de l'esmentada quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat de conformitat expressa del contractista, fet en documents públics, el Propietari podrà disposar de dit import per a tasques diferents de les de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció de l'anteriorment exposat serà motiu suficient per que el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complert de despeses, materials aplegats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se l'haguessin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats a aquests efectes pel Director.

Els riscs assegurats i les condicions que figurin a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-les, en coneixement de la Propietat, per tal de recavar d'aquesta la seva prèvia conformitat.

2.9 CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Si el Contractista , tot i la seva obligació, no se n'ocupa de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que aquesta no hagi estat ocupat per el Propietari abans de la recepció definitiva, el Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui per que deguda a la vigilància, neteja i bona conservació, abonant-se tot allò per compte del contractat.

Després de la recepció de l'obra corre a càrrec del Contractista, no haurà d'haver-hi en ella més eines, estris, materials, mobles, etc., que les indispensables per la seva vigilància i neteja i per als treballs que calgui efectuar.

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT 2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ÍNDEX

1 ÚLTIM FULL....2
2 RESUM PRESSUPOST....3
3 PRESSUPOST....5
4 AMIDAMENTS....21
5 QUADRE DE PREUS 1....41
6 QUADRE DE PREUS 2....55

1 ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		208.788,53
6 % Benefici Industrial SOBRE 208.788,53.....		12.527,31
13 % Despeses Generals SOBRE 208.788,53.....		27.142,51
	Subtotal	248.458,35
21 % IVA SOBRE 248.458,35.....		52.176,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	300.634,60

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)

2 RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: Titol 4			Import
Titol 4	01.01.02.01	EQUIPS	116.674,79
Titol 4	01.01.02.02	CANONADES	5.928,81
Titol 4	01.01.02.03	VALVULERIA	2.011,10
Titol 4	01.01.02.04	CONDUCTES	6.093,28
Titol 3	**01.01.02**	**INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ**	**130.707,98**
Titol 4	01.01.03.01	QUADRES ELÈCTRICS	683,34
Titol 4	01.01.03.02	XARXA DISTRIBUCIÓ	1.295,55
Titol 3	**01.01.03**	**INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT**	**1.978,89**
Titol 4	01.01.04.01	QUADRE DE CONTROL I ENGINYERIA DE CONTROL	2.813,69
Titol 4	01.01.04.02	ELEMENTS DE CAMP	292,14
Titol 4	01.01.04.03	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT	240,55
Titol 3	**01.01.04**	**INSTAL·LACIÓ DE CONTROL**	**3.346,38**
			136.033,25

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	ENDERROCS	5.094,75
Titol 3	01.01.02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	130.707,98
Titol 3	01.01.03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	1.978,89
Titol 3	01.01.04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL	3.346,38
Titol 3	01.01.06	EXTRACCIÓ GALERIA	6.627,28
Titol 3	01.01.07	AJUDES	7.984,24
Capitol	**01.01**	**DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA**	**155.739,52**
Titol 3	01.02.01	ENDERROCS	3.219,41
Titol 3	01.02.02	CONDUCTES	22.647,75
Titol 3	01.02.03	AJUDES	19.880,00
Capitol	**01.02**	**DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA**	**45.747,16**
Titol 3	01.04.01	SENYALITZACIÓ I CARTELLS	641,60
Titol 3	01.04.02	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's)	578,96
Titol 3	01.04.03	MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	402,94
Capitol	**01.04**	**SEGURETAT I SALUT**	**1.623,50**
			203.110,18

NIVELL 2: Capitol			Import
Capitol	01.00	CONDICIONS DEL PRESSUPOST	0,00
Capitol	01.01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA	155.739,52
Capitol	01.02	DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA	45.747,16
Capitol	01.03	GESTIÓ DE RESIDUS	4.228,35
Capitol	01.04	SEGURETAT I SALUT	1.623,50
Capitol	01.05	CONTROL DE QUALITAT	1.450,00
Obra	**01**	**Pressupost 22027**	**208.788,53**
			208.788,53

euros

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 22027	208.788,53
			208.788,53

euros

3 PRESSUPOST

PRESSUPOST Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	00	CONDICIONS DEL PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	M7000000	nta	El preu de totes les partides inclou la utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajuts i altres elements necessaris per deixar la unitat correctament acabada amb el vist i plau de la DF. En particular el preu inclou: - En totes les maquinàries i elements de les diferents instal.lacions inclou les estructures, ancoratges, silentblocs i altres elements necessari per deixar les unitats correctament col.locades. - Passamurs en el pas de les instal.lacions a través de murs i forjats. La justificació de preus i quadre de preus descompostos només tenen valor justificatiu dels preus unitaris adoptats en el projecte i com a orientació per al contractista per tal d'estudiar la seva oferta. Els elements de cada descompost i/o descripció són els mínims a col.locar. El preu de contracte de cada partida inclourà tot allò necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vist i plau de la DF. Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents. Es certificarà l'amidament de l'obra realment executat. Els preus de les partides d'instal.lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams. Els criteris d'amidament de cada partida seran aquells que determini la DF en cada cas. Les mostres presentades son a càrrec de l'adjudicatari. El control de qualitat de la instal·lació realitzada serà a càrrec de l'adjudicatari. El preu ha d'incloure també la generació de l'as-built de la instal·lació realitzada i la legalització dels treballs realitzats si s'escau i així ho determina la D.F. Els treballs han de ser compatibles amb el fucionament de l'edifici, per tant algunes actuacions s'hauran de dur a terme en horari nocturn o durant el cap de setmana. Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F. Els elements de subjecció de canonades, conductes i qualsevol instal·lació hauran de ser d'un material apte que pugui aguantar l'ambient exterior. Els elements de subjecció hauran de ser d'acer inoxidable 316 L, de material plàstic o bé qualsevol altre material que aguant l'ambient exterior. L'adjudicatari de la obra haurà de donar una garantia d'un any dels equips instal·lats. (P - 128)	0,00	0,000	0,00

TOTAL	**Capítol**	**01.00**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21GM701	u	Treballs de desconnexió elèctrica de la deshumectadora existent. Inclou desmuntatge de proteccions, arrecanda de cablejat i instal·lació associada a la deshumectadora amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 111)	208,43	1,000	208,43
2	K21EM701	u	Treballs de desconnexió de les canonades hidràuliques de les bateries de la deshumectadora. Retirada d'elements existents (equips de camp i control, valvuleria...) segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 100)	238,36	1,000	238,36

EUR

PRESSUPOST

3	K21GM702	u	Treballs de desconnexió dels equips i elements de control de la deshumectadora existent. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 112)	89,33	1,000	89,33
4	K21EM702	u	Treballs de desconnexió dels conductes de xapa d'acer de la deshumectadora. Sanejament i adequació de la zona afectada tot segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida. (P - 101)	267,98	1,000	267,98
5	K21FM701	u	Arrencada de canonada, valvuleria i elements associats del circuit de calor de la deshumectadora i escalfament de piscina que discorren per la sala tècnica. Posada a punt de la zona afectada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Adequació i reparació dels elements afectats de la instal·lació actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida (P - 109)	352,82	1,000	352,82
6	K21EM703	u	Treballs de desmuntatge i retirada de la deshumectadora existent a peces, tallades i mecanitzades amb les dimensions adequades, pel pas d'aquestes per l'interior del centre considerant mides de portes i passos. Trasllat i acopi en espais adequats per tal de no afectar les activitats de l'edifici tot seguint les indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida. (P - 102)	1.129,34	1,000	1.129,34
7	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 99)	13,30	15,000	199,50
8	K21FM710	u	Treballs d'aturada i buidat de la instal·lació de producció d'aigua calenta per treballs de tall de canondades. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 110)	133,87	1,000	133,87
9	K21JM701	m	Treballs de buidat, tall de caonnades, desconnexió i retirada per a posterior recol·locació de dipòsit d'ACS i/o solar tèrmica per a instal·lació de nova deshumectadora. Retirada de valvuleria i de resta d'elements associats als dipòsits per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 115)	297,95	3,000	893,85
10	K21EM704	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent en sala tècnica de la deshumectadora que dona servei a l'espai piscina i dels elements associats (suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 103)	495,95	1,000	495,95
11	K21GM711	u	Treballs d'arrencada i retirada d'instal·lació elèctrica i de control, inclos el cablejat, de tots els equips retirats iafectats per les actuacions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 113)	238,20	1,000	238,20
12	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	16,97	15,000	254,55
13	K21EM709	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conducte d'extracció, de ventilador i de la resta d'elements i accessoris associats que discorren per la galeria sota la piscina amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 108)	121,06	1,000	121,06
14	K878M701	u	Treballs de neteja, adequació i posada a punt de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions i treballs d'enderrocs, incloent retirada de mobiliari com armaris, estanteries, taules i material que inclouen que puguin interferir amb els treballs a realitzar segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 126)	471,51	1,000	471,51

EUR

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.01**	**5.094,75**
Obra		01	Pressupost 22027
Capitol		01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3		02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4		01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJTM701	u	Subministrament i instal·lació de deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independets. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Inclosos elements antrivibratoris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Equip entregat a peces de dimensions aptes pel pas per les obertures i passos interiors de l'edifici. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent. (P - 22)	86.624,80	1,000	86.624,80

EUR

PRESSUPOST

2	EEJTM702	u	Treballs de desmuntatge, paletització i muntatge de la deshumectadora en obra per part del servei tècnic oficial de Keyter. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida (P - 23)	30.049,99	1,000	30.049,99

TOTAL Titol 4 **01.01.02.01** **116.674,79**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	02	CANONADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF92M703	u	Treballs de buidat i tall de circuit d'AFS, ACS i reciculació i realització de nova connexió dels circuits a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 40)	352,02	1,000	352,02
2	EF92M705	u	Treballs de buidat i tall de circuit escalfament vas piscina i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 41)	234,68	1,000	234,68
3	EF92M706	u	Treballs de buidat i tall de circuit de recolzament de caldera i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 42)	234,68	1,000	234,68
4	EF92M707	u	Treballs de buidat i tall de circuit secundari de solar tèrmica i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 43)	234,68	1,000	234,68
5	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 45)	6,69	25,000	167,25
6	EFC19B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 46)	21,28	15,000	319,20
7	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 35)	6,68	25,000	167,00
8	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 36)	12,02	15,000	180,30
9	EF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 37)	15,57	30,000	467,10
10	EF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 38)	20,83	15,000	312,45
11	EF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i	27,32	35,000	956,20

EUR

PRESSUPOST

			col·locat superficialment (P - 39)			
12	EF52D5B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 34)	39,97	15,000	599,55
13	EFQ3369L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 48)	6,88	25,000	172,00
14	EFQ336GL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 49)	9,50	15,000	142,50
15	EFQ33C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 50)	8,91	25,000	222,75
16	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 51)	10,29	15,000	154,35
17	EFQ33CEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 52)	11,48	30,000	344,40
18	EFQ33CGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 53)	12,64	15,000	189,60
19	EFQ33CJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 54)	13,66	35,000	478,10

TOTAL Titol 4 **01.01.02.02** **5.928,81**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	03	VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 73)	15,42	6,000	92,52
2	EN421697	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 74)	34,66	4,000	138,64

EUR

PRESSUPOST Pàg.: 6

3	EN4216A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 75)	44,82	6,000	268,92
4	EFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat (P - 47)	68,25	4,000	273,00
5	EEU1M701	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, roscat (P - 28)	18,92	6,000	113,52
6	EN71M703	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent. (P - 76)	455,31	1,000	455,31
7	EN71M705	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent. (P - 77)	669,19	1,000	669,19

TOTAL Titol 4 **01.01.02.03** **2.011,10**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE52M702	u	Formació de tolva d'impulsió/retorn d'aire climatitzat de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final i revestit amb aïllament de feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 0,83333 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (P - 17)	244,33	2,000	488,66
2	EE52M703	u	Formació de tolva d'extracció/admisió d'aire exterior de climatitzador de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (P - 18)	216,96	2,000	433,92
3	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 20)	48,23	80,400	3.877,69
4	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 4)	7,01	32,880	230,49
5	EEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i	456,82	2,000	913,64

EUR

PRESSUPOST

			acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x900. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent. (P - 25)			
6	EE52M720	u	Treballs de connexió de conducte d'impulsió de deshumectadora a xarxa de muntant de difusió de l'espai piscina correctament segellada. Adequació de la instal·lació afectada segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (P - 19)	148,88	1,000	148,88

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.02.04**		**6.093,28**
Obra		01	Pressupost 22027	
Capítol		01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA	
Titol 3		03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	
Titol 4		01	QUADRES ELÈCTRICS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG14M702	u	Treballs d'adequació, modificació i posada a punt de quadre secundari de distribució de sala tècnica deshumectadora, incloent substitució interruptors de protecció degut al canvi d'equip segons esquema unifilar, nova potència de deshumectadora i indicacions de la direcció facultativa. Incloses proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries. Inclosos tots els treballs i material per a la correcta finalització de la partida. (P - 55)	683,34	1,000	683,34

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.03.01**		**683,34**
Obra		01	Pressupost 22027	
Capítol		01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA	
Titol 3		03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	
Titol 4		02	XARXA DISTRIBUCIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG31M702	u	Treball d'adequació del cablejat elèctric a la configuració del quadre elèctric de la sala tècnica de la deshumectadora i segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a l'acabament de la partida. (P - 64)	238,20	1,000	238,20
2	EG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 65)	1,16	45,000	52,20
3	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 66)	1,32	45,000	59,40
4	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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, col·locat en canal o safata (P - 62)	2,67	15,000	40,05
5	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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, col·locat en canal o safata (P - 63)	16,26	15,000	243,90
6	EG2DE8F8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 61)	34,46	15,000	516,90

EUR

PRESSUPOST Pàg.: 8

7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 60)	2,00	30,000	60,00
8	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 58)	5,66	15,000	84,90

TOTAL Titol 4 **01.01.03.02** **1.295,55**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Titol 4	01	QUADRE DE CONTROL I ENGINYERIA DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1AM710	u	Treballs d'adequació, ampliació i posada a punt del quadre de control per la integració de la nova deshumectadora i elements de control i mesura de la instal·lació. Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. (P - 56)	952,80	1,000	952,80
2	EEV5M701	u	Treballs de posada en marxa. Verificació de cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, carga de programació, verificació de les regulacions, creació de documentació tècnica necessària i formació a personal tècnic. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 32)	1.436,89	1,000	1.436,89
3	EEV5M715	u	Treballs de programació de lloc central, configuració i implementació de la base de dades, creació de menus gràfics d'introducció al sistema i gràfics de color de les instal·lacions. Pantall tàctil. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 33)	424,00	1,000	424,00

TOTAL Titol 4 **01.01.04.01** **2.813,69**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Titol 4	02	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model STS-6340D-A10 (P - 31)	46,34	2,000	92,68
2	EN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent. (P - 78)	13,37	2,000	26,74
3	EEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80°C, col·locat roscat (P - 29)	20,88	4,000	83,52
4	EEU6M701	u	Manòmetre de glicerina amb sifó amortidor per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (P - 30)	22,30	4,000	89,20

TOTAL Titol 4 **01.01.04.02** **292,14**

EUR

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Títol 4	03	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, muntat en canalització i connectat (P - 67)	2,14	50,000	107,00
2	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 59)	1,75	35,000	61,25
3	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 57)	4,82	15,000	72,30
TOTAL	**Títol 4**		**01.01.04.03**			**240,55**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	06	EXTRACCIÓ GALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED7FM701	m	Subministrament i instal·lació de conducte amb tub de PVC-U de paret estructurada per a extracció d'aire de DN 250 mm, penjat al sostre. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 11)	85,12	55,000	4.681,60
2	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 21)	43,30	24,000	1.039,20
3	EEM9M701	u	Subministrament i instal·lació de ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent. (P - 27)	371,66	1,000	371,66
4	E5ZZM701	u	Subministrament i instal·lació de reixa circular de plàstic per a ventilació per a ser instal·lada en conducte de PVC, de Ø250 amb peça derivació en Y per a col·locació inclosa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 3)	48,62	11,000	534,82
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.06**			**6.627,28**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	07	AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I12AM701	u	Lloguer de servei de grua per a càrrega i descàrrega d'equips i materials en obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (P - 91)	1.370,40	1,000	1.370,40
2	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 116)	9,21	10,000	92,10

EUR

PRESSUPOST

3	KY03M701	u	Treballs d'obertura de forat per pas de conducte de retorn en paret d'obra ceràmica, amb mitjans manuals. Tancament, segellat i acabat segons estat actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 127)	51,79	1,000	51,79
4	K612651P	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 120)	88,43	4,625	408,99
5	K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 122)	25,02	9,250	231,44
6	K824M701	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària > 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 20x20cm blanca i remat superior amb rajola blava, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 123)	36,86	4,625	170,48
7	E936M701	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, preparat en obra, amb armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclou encofrat, ancoratges a paviment, reparació i adequació del paviemnt afectat. Inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. (P - 8)	31,47	22,000	692,34
8	K824M704	u	Treballs de cegat de forat de conducte de retorn de galeria a terra mitjançant estructura de biguetes metàl·liques d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb perfils IPE 80, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra i cobert amb peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola o planxa metàl·lica nervada fixada mecànicament segons indicacions de la direcció facultativa i capa de recrescut de 4cm de morter per anivellament amb sala tècnica. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 125)	464,24	1,000	464,24
9	EJABM701	u	Treballs de recol·locació, instal·lació i connexionat hidràulic d'acumulador segons la nova configuració de les instal·lacions i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 71)	481,09	3,000	1.443,27
10	EJACM701	u	Treballs de buidat, tall de circuits, recol·locació i connexionat hidràulic de bescanviador de plaques i dipòsit d'expansió existents segons nova configuració de la sala tècnica i indicacions de la direcció facultativa. Inclosa valvuleria i canonada necessaria. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 72)	387,08	1,000	387,08
11	ED11M701	u	Instal·lació de xarxa de desguàs de condensatsi recollida de buidats d'equips i instal·lació hidràulica de la sala tècnica amb tub de PVC-U de paret massissa fins a baixat fins a embornal, caixa o claveguerón. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 10)	132,77	1,000	132,77
12	E444M701	u	Treballs de col·locació de bigueta d'acer de 2,5 m, per a llinda en forat de tancament interior de 2,0m acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigueta formada per perfil IPE 240, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Revestida amb morter i acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos treballs d'apuntalament de forjat i envà. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 1)	621,77	2,000	1.243,54
13	EASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt, col·locada (P - 9)	303,30	1,000	303,30
14	E8449300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 6)	35,22	9,500	334,59

EUR

PRESSUPOST Pàg.: 11

15	E7C4HF64	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 5)	8,38	22,500	188,55
16	EF92M730	u	Treballs finals d'emplenat de la instal·lació hidràulica, posada a punt de les instal·lacions, reparació de desperfectes i neteja general de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions realitzades, tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (P - 44)	469,36	1,000	469,36

TOTAL Titol 3 **01.01.07** **7.984,24**

Obra 01 Pressupost 22027
Capítol 02 DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EM707	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització de retorn de l'espai piscina que discorre des de sala tècnica en planta baixa per la galeria fins la zona de piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 106)	495,95	1,000	495,95
2	K21EM705	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització que discorre des de sala tècnica en planta baixa per muntant fins fals sostre de la zona de la piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 104)	991,90	1,000	991,90
3	K21EM706	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes de existent de climatització vista que discorre per l'espai piscina amb conducte circular i dels elements associats (toveres, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 105)	484,22	1,000	484,22
4	K21EM708	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa d'extracció de ventilació vista que discorre per l'espai piscina amb conducte rectangular, de ventilador extractor ubicat dins fals sostre i de la resta dels elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs en alçada. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcte finalització de la partida. (P - 107)	603,32	1,000	603,32
5	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	16,97	10,500	178,19
6	K218M701	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre modular per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 96)	3,88	25,000	97,00
7	K218M702	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre de lames plàstiques d'espai piscina per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 97)	5,18	65,000	336,70

EUR

PRESSUPOST Pàg.: 12

8	K21H1211	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 114)	3,57	9,000	32,13

TOTAL Titol 3 **01.02.01** **3.219,41**

Obra 01 Pressupost 22027
Capitol 02 DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA
Titol 3 02 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE44M702	u	Subministrament i instal·lació de sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent. (P - 16)	14.731,90	1,000	14.731,90
2	EE42M701	u	Fabricació i instal·lació de peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 12)	315,51	1,000	315,51
3	EE42M702	u	Subministrament i instal·lació de peça per a connexió entre conducte rectangular de xapa metàl·lica i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 13)	166,82	1,000	166,82
4	EEK1M701	u	Subministrament i instal·lació de reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model BMC, marca Madel o equivalent. (P - 24)	46,03	8,000	368,24
5	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 20)	48,23	57,600	2.778,05
6	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 4)	7,01	57,600	403,78
7	EE42M710	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment. (P - 14)	77,92	22,000	1.714,24
8	EE42M711	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment. (P - 15)	90,48	19,500	1.764,36
9	EEKQM701	u	Subministrament i instal·lació de comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300 i aïllada tèrmicament. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model SKC-R, marca Madel o equivalent. (P - 26)	404,85	1,000	404,85

EUR

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3	01.02.02		22.647,75
Obra	01	Pressupost 22027	
Capitol	02	DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA	
Titol 3	03	AJUDES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K121M701	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 700 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 (P - 92)	8,49	50,000	424,50
2	K12CM701	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, de 6,5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada de la zona de l'espai piscina durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (P - 93)	7.508,40	1,000	7.508,40
3	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 116)	9,21	10,000	92,10
4	K824M703	u	Treballs de cegat de forat vertical en banc d'obra per la retirada de reixa mitjançant peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola i enrajolat de parament amb rajola de ceràmica, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de característiques i dimensions equivalents a les actuals, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 124)	60,47	9,000	544,23
5	K612M701	u	Treballs de tancament, segellat i acabat de façana de doble fulla de l'obertura de la reixa exterior de ventilació amb fulla exterior de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant, capa d'aïllament de feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i fulla interior de paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4, arrebossat a bona vista per les dues cares, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i acabat amb pintat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 121)	408,68	1,000	408,68
6	E44ZM702	u	Subministrament i col·locació d'esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç, fixada a paret vertical cada 2 metres per subjecció de conducte tèxtil d'espai piscina, disseny y acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 2)	53,73	50,000	2.686,50
7	K218M703	m2	Treballs de col·locació de fals sostre de lames metàl·liques d'espai piscina reaprofitades i subsutitució de lames malmeses o en mal estat, amb mitjans manuals. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 98)	9,06	65,000	588,90
8	EHA1M701	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació i connexió d'altaveus de l'espai piscina per deixar pas a conducte de ventilació tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 69)	476,40	1,000	476,40

EUR

PRESSUPOST

9	EHA1M702	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació de les lluminaries existents i resta de d'instal·lacions afectades (altaveus, lluminàries d'emergència...) pels treballs de les noves instal·lacions projectades, adequació i posada de totes les instal·lacions que s'hagin vist afectades durant l'execució de les obres tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 70)	714,60	1,000	714,60
10	K612651P	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 120)	88,43	10,500	928,52
11	K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 122)	25,02	10,500	262,71
12	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 7)	5,65	10,500	59,33
13	EH13M701	u	Subministrament i instal·lació de llumenera estanca de superfície de 50W de làmpada de LED, 1500mm de llargada, color 4000K, 5510 lúmens, per col·locar en superfície amb grau de protecció IP65. Cablejat de connexió inclòs. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Serie 450 marca Jiso o equivalent. (P - 68)	70,57	9,000	635,13
14	K12CM702	u	Treballs verticals per a instal·lació de tensors i subjeccions de conducte d'espai piscina realitzat per personal qualificat. Accés des de coberta a través dels exutoris existents. Inclosos elements de subjecció i de seguretat. Inclou treballs de troquelat de fals sostre de lames metàl·liques i forats en xarxa de seguretat existent per instal·lar tensors per sota de xarxa i vistos per a posterior intal·lacio de conductes. Inclosos tots els treballs, materials i mitjans per a la correcta finalització de la partida. (P - 94)	4.550,00	1,000	4.550,00

TOTAL Titol 3 **01.02.03** **19.880,00**

Obra 01 Pressupost 22027
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 118)	40,34	35,000	1.411,90
2	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 117)	21,02	35,000	735,70
3	K2RA75A1	m3	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 119)	59,45	35,000	2.080,75

TOTAL Capítol **01.03** **4.228,35**

Obra 01 Pressupost 22027
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 SENYALITZACIÓ I CARTELLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 88)	38,33	4,000	153,32

EUR

PRESSUPOST

2	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 - 87)	21,27	4,000	85,08
3	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 - 86)	3,36	120,000	403,20

TOTAL Titol 3 **01.04.01** **641,60**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's)

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 - 79)	6,85	8,000	54,80
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 80)	8,03	8,000	64,24
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 81)	1,64	8,000	13,12
4	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P - 82)	1,55	8,000	12,40
5	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 83)	21,31	8,000	170,48
6	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 84)	25,93	8,000	207,44
7	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 85)	7,06	8,000	56,48

TOTAL Titol 3 **01.04.02** **578,96**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	03	MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 89)	121,18	2,000	242,36
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 90)	80,29	2,000	160,58

TOTAL Titol 3 **01.04.03** **402,94**

Obra	01	Pressupost 22027
Capítol	05	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA900CQ	pa	Partida alçada per al control de qualitat de l'obra. Proves a realitzar segons REBT i RITE i seguint les indicacions de la direcció facultativa. (P - 0)	1.450,00	1,000	1.450,00

EUR

PRESSUPOST Pàg.: 16

TOTAL	Capítol	01.05	1.450,00

EUR

4 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 00 CONDICIONS DEL PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M7000000	nta	El preu de totes les partides inclou la utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajuts i altres elements necessaris per deixar la unitat correctament acabada amb el vist i plau de la DF. En particular el preu inclou: - En totes les maquinàries i elements de les diferents instal.lacions inclou les estructures, ancoratges, silentblocs i altres elements necessari per deixar les unitats correctament col.locades. - Passamurs en el pas de les instal.lacions a través de murs i forjats. La justificació de preus i quadre de preus descompostos només tenen valor justificatiu dels preus unitaris adoptats en el projecte i com a orientació per al contractista per tal d'estudiar la seva oferta. Els elements de cada descompost i/o descripció són els mínims a col.locar. El preu de contracte de cada partida inclourà tot allò necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vist i plau de la DF. Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents. Es certificarà l'amidament de l'obra realment executat. Els preus de les partides d'instal.lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams. Els criteris d'amidament de cada partida seran aquells que determini la DF en cada cas. Les mostres presentades son a càrrec de l'adjudicatari. El control de qualitat de la instal·lació realitzada serà a càrrec de l'adjudicatari. El preu ha d'incloure també la generació de l'as-built de la instal·lació realitzada i la legalització dels treballs realitzats si s'escau i així ho determina la D.F. Els treballs han de ser compatibles amb el fucionament de l'edifici, per tant algunes actuacions s'hauran de dur a terme en horari nocturn o durant el cap de setmana. Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F. Els elements de subjecció de canonades, conductes i qualsevol instal·lació hauran de ser d'un material apte que pugui aguantar l'ambient exterior. Els elements de subjecció hauran de ser d'acer inoxidable 316 L, de material plàstic o bé qualsevol altre material que aguant l'ambient exterior. L'adjudicatari de la obra haurà de donar una garantia d'un any dels equips instal·lats. **AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 01 DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21GM701	u	Treballs de desconnexió elèctrica de la deshumectadora existent. Inclou desmuntatge de proteccions, arrecanda de cablejat i instal·lació associada a la deshumectadora amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000
2	K21EM701	u	Treballs de desconnexió de les canonades hidràuliques de les bateries de la deshumectadora. Retirada d'elements existents (equips de camp i control, valvuleria...) segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000
3	K21GM702	u	Treballs de desconnexió dels equips i elements de control de la deshumectadora existent. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000
4	K21EM702	u	Treballs de desconnexió dels conductes de xapa d'acer de la deshumectadora. Sanejament i adequació de la zona afectada tot segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida.

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	K21FM701	u	Arrencada de canonada, valvuleria i elements associats del circuit de calor de la deshumectadora i escalfament de piscina que discorren per la sala tècnica. Posada a punt de la zona afectada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Adequació i reparació dels elements afectats de la instal·lació actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	K21EM703	u	Treballs de desmuntatge i retirada de la deshumectadora existent a peces, tallades i mecanitzades amb les dimensions adequades, pel pas d'aquestes per l'interior del centre considerant mides de portes i passos. Trasllat i acopi en espais adequats per tal de no afectar les activitats de l'edifici tot seguint les indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
8	K21FM710	u	Treballs d'aturada i buidat de la instal·lació de producció d'aigua calenta per treballs de tall de canondades. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	K21JM701	m	Treballs de buidat, tall de caonnades, desconnexió i retirada per a posterior recol·locació de dipòsit d'ACS i/o solar tèrmica per a instal·lació de nova deshumectadora. Retirada de valvuleria i de resta d'elements associats als dipòsits per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
10	K21EM704	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent en sala tècnica de la deshumectadora que dona servei a l'espai piscina i dels elements associats (suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	K21GM711	u	Treballs d'arrencada i retirada d'instal·lació elèctrica i de control, inclos el cablejat, de tots els equips retirats iafectats per les actuacions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REIXA RETORN		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	CONDUCTE DESHUMECTADORA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	PARET RETORN ACTUAL		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**15,000**
13	K21EM709	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conducte d'extracció, de ventilador i de la resta d'elements i accessoris associats que discorren per la galeria sota la piscina amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	

EUR

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	K878M701	u		Treballs de neteja, adequació i posada a punt de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions i treballs d'enderrocs, incloent retirada de mobiliari com armaris, estanteries, taules i material que inclouen que puguin interferir amb els treballs a realitzar segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EEJTM701	u	Subministrament i instal·lació de deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independents. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorific per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Inclosos elements antrivibratoris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Equip entregat a peces de dimensions aptes pel pas per les obertures i passos interiors de l'edifici. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.	
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EEJTM702	u	Treballs de desmuntatge, paletització i muntatge de la deshumectadora en obra per part del servei tècnic oficial de Keyter. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida		

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	02	CANONADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF92M703	u	Treballs de buidat i tall de circuit d'AFS, ACS i reciculació i realització de nova connexió dels circuits a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EF92M705	u	Treballs de buidat i tall de circuit escalfament vas piscina i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EF92M706	u	Treballs de buidat i tall de circuit de recolzament de caldera i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EF92M707	u	Treballs de buidat i tall de circuit secundari de solar tèrmica i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
6	EFC19B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT VAS PISCINA							
2	CIRCUIT CALOR CALDERA							
3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
5	ACS							
6	AFS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
7	REC							

TOTAL AMIDAMENT	15,000

7	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

EUR

AMIDAMENTS

							AMIDAMENT DIRECTE		25,000
8	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	CIRCUIT VAS PISCINA							
	2	CIRCUIT CALOR CALDERA							
	3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
	4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
	5	ACS							
	6	AFS							
	7	REC		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT		15,000
9	EF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	CIRCUIT VAS PISCINA							
	2	CIRCUIT CALOR CALDERA							
	3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
	4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
	5	ACS							
	6	AFS							
	7	REC							
							TOTAL AMIDAMENT		30,000
10	EF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	CIRCUIT VAS PISCINA							
	2	CIRCUIT CALOR CALDERA							
	3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
	4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
	5	ACS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
	6	AFS							
	7	REC							
							TOTAL AMIDAMENT		15,000
11	EF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	CIRCUIT VAS PISCINA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
	2	CIRCUIT CALOR CALDERA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
	3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
	4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
	5	ACS							
	6	AFS							
	7	REC							

EUR

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	35,000
12	EF52D5B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
13	EFQ3369L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
14	EFQ336GL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
15	EFQ33C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
16	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
17	EFQ33CEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
18	EFQ33CGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
19	EFQ33CJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	35,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Títol 4	03	VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2 EN421697 u Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT VAS PISCINA							
2	CIRCUIT CALOR CALDERA							
3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ACS							
6	AFS							
7	REC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 EN4216A7 u Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT VAS PISCINA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT CALOR CALDERA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
5	ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	AFS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	REC							

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 EFM28A30 u Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIRCUIT VAS PISCINA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	CIRCUIT CALOR CALDERA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	CIRCUIT SECUNDARI SOLAR							
4	CONNEXIÓ SOLAR-ACS							
5	ACS							
6	AFS							
7	REC							

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 EEU1M701 u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, roscat

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

6 EN71M703 u Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16
actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida.
Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	EN71M705	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.		
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE52M702	u	Formació de tolva d'impulsió/retorn d'aire climatitzat de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final i revestit amb aïllament de feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 0,83333 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	EE52M703	u	Formació de tolva d'extracció/admisió d'aire exterior de climatitzador de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
3	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IMPULSIÓ		5,700	1,200			6,840	C#*D#*E#*F#
2	RETORN		21,700	1,200			26,040	C#*D#*E#*F#
3	ADMISSIÓ		31,800	1,200			38,160	C#*D#*E#*F#
4	EXTRACCIÓ		7,800	1,200			9,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,400

4	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IMPULSIÓ		5,700	1,200			6,840	C#*D#*E#*F#
2	RETORN		21,700	1,200			26,040	C#*D#*E#*F#
3	ADMISSIÓ							
4	EXTRACCIÓ							

TOTAL AMIDAMENT 32,880

5	EEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x900. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.

EUR

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	EE52M720	u		Treballs de connexió de conducte d'impulsió de deshumectadora a xarxa de muntant de difusió de l'espai piscina correctament segellada. Adequació de la instal·lació afectada segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.	
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Titol 4	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG14M702	u	Treballs d'adequació, modificació i posada a punt de quadre secundari de distribució de sala tècnica deshumectadora, incloent substitució interruptors de protecció degut al canvi d'equip segons esquema unifilar, nova potència de deshumectadora i indicacions de la direcció facultativa. Incloses proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries. Inclosos tots els treballs i material per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
Titol 4	02	XARXA DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG31M702	u	Treball d'adequació del cablejat elèctric a la configuració del quadre elèctric de la sala tècnica de la deshumectadora i segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a l'acabament de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	45,000
3	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	45,000
4	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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, col·locat en canal o safata	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
5	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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, col·locat en canal o safata	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
6	EG2DE8F8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
8	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Títol 4	01	QUADRE DE CONTROL I ENGINYERIA DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG1AM710	u	Treballs d'adequació, ampliació i posada a punt del quadre de control per la integració de la nova deshumectadora i elements de control i mesura de la instal·lació. Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EEV5M701	u	Treballs de posada en marxa. Verificació de cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, carga de programació, verificació de les regulacions, creació de documentació tècnica necessària i formació a personal tècnic. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	EEV5M715	u	Treballs de programació de lloc central, configuració i implementació de la base de dades, creació de menus gràfics d'introducció al sistema i gràfics de color de les instal·lacions. Pantall tàctil. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	01	DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Títol 4	02	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model STS-6340D-A10	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	EN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.	

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	EEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80°C, col·locat roscat	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	EEU6M701	u	Manòmetre de glicerina amb sifó amortidor per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 01 DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3 04 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
Titol 4 03 INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, muntat en canalització i connectat	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
2	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
			AMIDAMENT DIRECTE	35,000
3	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 01 DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3 06 EXTRACCIÓ GALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	ED7FM701	m	Subministrament i instal·lació de conducte amb tub de PVC-U de paret estructurada per a extracció d'aire de DN 250 mm, penjat al sostre. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	55,000
2	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	1,200			24,000	C#*D#*E#*F#

	TOTAL AMIDAMENT	24,000

3	EEM9M701	u	Subministrament i instal·lació de ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	

EUR

Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 E5ZZM701 u Subministrament i instal·lació de reixa circular de plàstic per a ventilació per a ser instal·lada en conducte de PVC, de Ø250 amb peça derivació en Y per a col·locació inclosa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 01 DESHUMECTADORA - SALA TÈCNICA
Titol 3 07 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I12AM701	u	Lloguer de servei de grua per a càrrega i descàrrega d'equips i materials en obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 K21Z2760 m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

3 KY03M701 u Treballs d'obertura de forat per pas de conducte de retorn en paret d'obra ceràmica, amb mitjans manuals. Tancament, segellat i acabat segons estat actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 K612651P m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET PB		1,850	2,500			4,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,625

5 K81121B2 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET PB		1,850	2,500	2,000		9,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,250

6 K824M701 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària > 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 20x20cm blanca i remat superior amb rajola blava, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,850	2,500			4,625	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	4,625
7	E936M701	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, preparat en obra, amb armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclou encofrat, ancoratges a paviment, reparació i adequació del paviemnt afectat. Inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	22,000
8	K824M704	u	Treballs de cegat de forat de conducte de retorn de galeria a terra mitjançant estructura de biguetes metàl·liques d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb perfils IPE 80, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra i cobert amb peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola o planxa metàl·lica nervada fixada mecànicament segons indicacions de la direcció facultativa i capa de recrescut de 4cm de morter per anivellament amb sala tècnica. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	EJABM701	u	Treballs de recol·locació, instal·lació i connexionat hidràulic d'acumulador segons la nova configuració de les instal·lacions i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
10	EJACM701	u	Treballs de buidat, tall de circuits, recol·locació i connexionat hidràulic de bescanviador de plaques i dipòsit d'expansió existents segons nova configuració de la sala tècnica i indicacions de la direcció facultativa. Inclosa valvuleria i canonada necessaria. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	ED11M701	u	Instal·lació de xarxa de desguàs de condensatsi recollida de buidats d'equips i instal·lació hidràulica de la sala tècnica amb tub de PVC-U de paret massissa fins a baixat fins a embornal, caixa o clavegueró. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	E444M701	u	Treballs de col·locació de bigueta d'acer de 2,5 m, per a llinda en forat de tancament interior de 2,0m acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigueta formada per perfil IPE 240, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Revestida amb morter i acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos treballs d'apuntalament de forjat i envà. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	EASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	E8449300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
			AMIDAMENT DIRECTE	9,500
15	E7C4HF64	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOSTRE		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
2	PARETS		5,200	2,500			13,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	22,500
16	EF92M730	u	Treballs finals d'emplenat de la instal·lació hidràulica, posada a punt de les instal·lacions, reparació de desperfectes i neteja general de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions realitzades, tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 02 DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	K21EM707	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització de retorn de l'espai piscina que discorre des de sala tècnica en planta baixa per la galeria fins la zona de piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	K21EM705	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització que discorre des de sala tècnica en planta baixa per muntant fins fals sostre de la zona de la piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	K21EM706	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes de existent de climatització vista que discorre per l'espai piscina amb conducte circular i dels elements associats (toveres, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	K21EM708	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa d'extracció de ventilació vista que discorre per l'espai piscina amb conducte rectangular, de ventilador extractor ubicat dins fals sostre i de la resta dels elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs en alçada. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CALAIX MUNTANT		3,500	3,000			10,500	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	10,500
6	K218M701	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre modular per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
7	K218M702	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre de lames plàstiques d'espai piscina per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	65,000
8	K21H1211	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	9,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 02 DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA
Titol 3 02 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EE44M702	u	Subministrament i instal·lació de sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EE42M701	u	Fabricació i instal·lació de peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	EE42M702	u	Subministrament i instal·lació de peça per a connexió entre conducte rectangular de xapa metàl·lica i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	EEK1M701	u	Subministrament i instal·lació de reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model BMC, marca Madel o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	IMPULSIÓ		48,000	1,200			57,600	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	57,600
6	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques	

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			48,000	1,200			57,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT		57,600	
7	EE42M710	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.						
						AMIDAMENT DIRECTE		22,000	
8	EE42M711	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.						
						AMIDAMENT DIRECTE		19,500	
9	EEKQM701	u	Subministrament i instal·lació de comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300 i aïllada tèrmicament. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.						
						AMIDAMENT DIRECTE		1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 02 DIFUSIÓ - ESPAI PISCINA
Titol 3 03 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K121M701	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 700 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
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
2	K12CM701	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, de 6,5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada de la zona de l'espai piscina durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
4	K824M703	u	Treballs de cegat de forat vertical en banc d'obra per la retirada de reixa mitjançant peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola i enrajolat de parament amb rajola de ceràmica, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de característiques i dimensions equivalents a les actuals, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	9,000
5	K612M701	u	Treballs de tancament, segellat i acabat de façana de doble fulla de l'obertura de la reixa exterior de ventilació amb fulla exterior de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant, capa d'aïllament de feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i fulla interior de paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4, arrebossat a bona vista per les dues cares, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i acabat amb pintat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E44ZM702	u	Subministrament i col·locació d'esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç, fixada a paret vertical cada 2 metres per subjecció de conducte tèxtil d'espai piscina, disseny y acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
7	K218M703	m2	Treballs de col·locació de fals sostre de lames metàl·liques d'espai piscina reaprofitades i subsutitució de lames malmeses o en mal estat, amb mitjans manuals. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	65,000
8	EHA1M701	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació i connexió d'altaveus de l'espai piscina per deixar pas a conducte de ventilació tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	EHA1M702	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació de les lluminaries existents i resta de d'instal·lacions afectades (altaveus, lluminàries d'emergència...) pels treballs de les noves instal·lacions projectades, adequació i posada de totes les instal·lacions que s'hagin vist afectades durant l'execució de les obres tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.		
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	K612651P	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANT		3,500	3,000			10,500	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	10,500
11	K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANT		3,500	3,000			10,500	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	10,500
12	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANT		3,500	3,000			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

13 EH13M701 u

Subministrament i instal·lació de llumenera estanca de superfície de 50W de làmpada de LED, 1500mm de llargada, color 4000K, 5510 lúmens, per col·locar en superfície amb grau de protecció IP65. Cablejat de connexió inclòs. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.
Serie 450 marca Jiso o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

14 K12CM702 u

Treballs verticals per a instal·lació de tensors i subjeccions de conducte d'espai piscina realitzat per personal qualificat. Accés des de coberta a través dels exutoris existents. Inclosos elements de subjecció i de seguretat. Inclou treballs de troquelat de fals sostre de lames metàl·liques i forats en xarxa de seguretat existent per instal·lar tensors per sota de xarxa i vistos per a posterior intal·lacio de conductes. Inclosos tots els treballs, materials i mitjans per a la correcta finalització de la partida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K2R641H0 m3

Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA TÈCNICA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	ESPAI PISCINA		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

2 K2R540H0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA TÈCNICA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	ESPAI PISCINA		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

3 K2RA75A1 m3

Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA TÈCNICA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	ESPAI PISCINA		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 01 SENYALITZACIÓ I CARTELLS

EUR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
3	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	120,000

Obra 01 PRESSUPOST 22027
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 02 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI'S)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
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	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
4	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
6	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
7	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000

EUR

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	04	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	03	MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra	01	PRESSUPOST 22027
Capítol	05	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	XPA900CQ	pa	Partida alçada per al control de qualitat de l'obra. Proves a realitzar segons REBT i RITE i seguint les indicacions de la direcció facultativa.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

EUR

5 QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E444M701	u	Treballs de col·locació de bigueta d'acer de 2,5 m, per a llinda en forat de tancament interior de 2,0m acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigueta formada per perfil IPE 240, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Revestida amb morter i acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos treballs d'apuntalament de forjat i envà. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	621,77 €
P-2	E44ZM702	u	Subministrament i col·locació d'esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç, fixada a paret vertical cada 2 metres per subjecció de conducte tèxtil d'espai piscina, disseny y acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	53,73 €
P-3	E5ZZM701	u	Subministrament i instal·lació de reixa circular de plàstic per a ventilació per a ser instal·lada en conducte de PVC, de Ø250 amb peça derivació en Y per a col·locació inclosa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	48,62 €
P-4	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques (SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	7,01 €
P-5	E7C4HF64	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques (VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	8,38 €
P-6	E8449300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	35,22 €
P-7	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
P-8	E936M701	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, preparat en obra, amb armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclou encofrat, ancoratges a paviment, reparació i adequació del paviemnt afectat. Inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	31,47 €
P-9	EASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt, col·locada (TRES-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	303,30 €
P-10	ED11M701	u	Instal·lació de xarxa de desguàs de condensatsi recollida de buidats d'equips i instal·lació hidràulica de la sala tècnica amb tub de PVC-U de paret massissa fins a baixat fins a embornal, caixa o claveguerò. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	132,77 €
P-11	ED7FM701	m	Subministrament i instal·lació de conducte amb tub de PVC-U de paret estructurada per a extracció d'aire de DN 250 mm, penjat al sostre. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (VUITANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	85,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	EE42M701	u	Fabricació i instal·lació de peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	315,51 €
P-13	EE42M702	u	Subministrament i instal·lació de peça per a connexió entre conducte rectangular de xapa metàl·lica i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	166,82 €
P-14	EE42M710	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment. (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	77,92 €
P-15	EE42M711	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment. (NORANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	90,48 €
P-16	EE44M702	u	Subministrament i instal·lació de sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent. (CATORZE MIL SET-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14.731,90 €
P-17	EE52M702	u	Formació de tolva d'impulsió/retorn d'aire climatitzat de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final i revestit amb aïllament de feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 0,83333 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	244,33 €
P-18	EE52M703	u	Formació de tolva d'extracció/admisió d'aire exterior de climatitzador de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	216,96 €
P-19	EE52M720	u	Treballs de connexió de conducte d'impulsió de deshumectadora a xarxa de muntant de difusió de l'espai piscina correctament segellada. Adequació de la instal·lació afectada segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	148,88 €
P-20	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	48,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	43,30 €
P-22	EEJTM701	u	Subministrament i instal·lació de deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independents. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Inclosos elements antrivibratoris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Equip entregat a peces de dimensions aptes pel pas per les obertures i passos interiors de l'edifici. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent. (VUITANTA-SIS MIL SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	86.624,80 €
P-23	EEJTM702	u	Treballs de desmuntatge, paletització i muntatge de la deshumectadora en obra per part del servei tècnic oficial de Keyter. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida (TRENTA MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	30.049,99 €
P-24	EEK1M701	u	Subministrament i instal·lació de reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model BMC, marca Madel o equivalent.	46,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	EEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x900. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	456,82 €
P-26	EEKQM701	u	Subministrament i instal·lació de comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300 i aïllada tèrmicament. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model SKC-R, marca Madel o equivalent. (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	404,85 €
P-27	EEM9M701	u	Subministrament i instal·lació de ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent. (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	371,66 €
P-28	EEU1M701	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, roscat (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	18,92 €
P-29	EEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80°C, col·locat roscat (VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,88 €
P-30	EEU6M701	u	Manòmetre de glicerina amb sifó amortidor per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	22,30 €
P-31	EEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model STS-6340D-A10 (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,34 €
P-32	EEV5M701	u	Treballs de posada en marxa. Verificació de cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, carga de programació, verificació de les regulacions, creació de documentació tècnica necessària i formació a personal tècnic. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1.436,89 €
P-33	EEV5M715	u	Treballs de programació de lloc central, configuració i implementació de la base de dades, creació de menus gràfics d'introducció al sistema i gràfics de color de les instal·lacions. Pantall tàctil. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS)	424,00 €
P-34	EF52D5B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	39,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68 €
P-36	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02 €
P-37	EF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	15,57 €
P-38	EF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (VINT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	20,83 €
P-39	EF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	27,32 €
P-40	EF92M703	u	Treballs de buidat i tall de circuit d'AFS, ACS i reciculació i realització de nova connexió dels circuits a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	352,02 €
P-41	EF92M705	u	Treballs de buidat i tall de circuit escalfament vas piscina i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	234,68 €
P-42	EF92M706	u	Treballs de buidat i tall de circuit de recolzament de caldera i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	234,68 €
P-43	EF92M707	u	Treballs de buidat i tall de circuit secundari de solar tèrmica i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	234,68 €
P-44	EF92M730	u	Treballs finals d'emplenat de la instal·lació hidràulica, posada a punt de les instal·lacions, reparació de desperfectes i neteja general de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions realitzades, tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	469,36 €
P-45	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	EFC19B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	21,28 €
P-47	EFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	68,25 €
P-48	EFQ3369L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88 €
P-49	EFQ336GL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-50	EFQ33C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-51	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	10,29 €
P-52	EFQ33CEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,48 €
P-53	EFQ33CGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,64 €
P-54	EFQ33CJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	13,66 €
P-55	EG14M702	u	Treballs d'adequació, modificació i posada a punt de quadre secundari de distribució de sala tècnica deshumectadora, incloent substitució interruptors de protecció degut al canvi d'equip segons esquema unifilar, nova potència de deshumectadora i indicacions de la direcció facultativa. Incloses proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries. Inclosos tots els treballs i material per a la correcta finalització de la partida. (SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	683,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-56	EG1AM710	u	Treballs d'adequació, ampliació i posada a punt del quadre de control per la integració de la nova deshumectadora i elements de control i mesura de la instal·lació. Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. (NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	952,80 €
P-57	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	4,82 €
P-58	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-59	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-60	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS)	2,00 €
P-61	EG2DE8F8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	34,46 €
P-62	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P-63	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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, col·locat en canal o safata (SETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	16,26 €
P-64	EG31M702	u	Treball d'adequació del cablejat elèctric a la configuració del quadre elèctric de la sala tècnica de la deshumectadora i segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a l'acabament de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	238,20 €
P-65	EG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P-66	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	EG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, muntat en canalització i connectat (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2,14 €
P-68	EH13M701	u	Subministrament i instal·lació de llumenera estanca de superfície de 50W de làmpada de LED, 1500mm de llargada, color 4000K, 5510 lúmens, per col·locar en superfície amb grau de protecció IP65. Cablejat de connexió inclòs. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Serie 450 marca Jiso o equivalent. (SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	70,57 €
P-69	EHA1M701	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació i connexió d'altaveus de l'espai piscina per deixar pas a conducte de ventilació tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	476,40 €
P-70	EHA1M702	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació de les lluminaries existents i resta de d'instal·lacions afectades (altaveus, lluminàries d'emergència...) pels treballs de les noves instal·lacions projectades, adequació i posada de totes les instal·lacions que s'hagin vist afectades durant l'execució de les obres tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (SET-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	714,60 €
P-71	EJABM701	u	Treballs de recol·locació, instal·lació i connexionat hidràulic d'acumulador segons la nova configuració de les instal·lacions i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	481,09 €
P-72	EJACM701	u	Treballs de buidat, tall de circuits, recol·locació i connexionat hidràulic de bescanviador de plaques i dipòsit d'expansió existents segons nova configuració de la sala tècnica i indicacions de la direcció facultativa. Inclosa valvuleria i canonada necessaria. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	387,08 €
P-73	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	15,42 €
P-74	EN421697	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	34,66 €
P-75	EN4216A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	44,82 €
P-76	EN71M703	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	455,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	EN71M705	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent. (SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	669,19 €
P-78	EN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	13,37 €
P-79	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 (SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	6,85 €
P-80	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	8,03 €
P-81	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-82	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €
P-83	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	21,31 €
P-84	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	25,93 €
P-85	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de poliéster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	7,06 €
P-86	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 (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3,36 €
P-87	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	21,27 €
P-88	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	38,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	121,18 €
P-90	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (VUITANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	80,29 €
P-91	I12AM701	u	Lloguer de servei de grua per a càrrega i descàrrega d'equips i materials en obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.370,40 €
P-92	K121M701	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 700 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 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	8,49 €
P-93	K12CM701	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, de 6,5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada de la zona de l'espai piscina durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (SET MIL CINC-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7.508,40 €
P-94	K12CM702	u	Treballs verticals per a instal·lació de tensors i subjeccions de conducte d'espai piscina realitzat per personal qualificat. Accés des de coberta a través dels exutoris existents. Inclosos elements de subjecció i de seguretat. Inclou treballs de troquelat de fals sostre de lames metàl·liques i forats en xarxa de seguretat existent per instal·lar tensors per sota de xarxa i vistos per a posterior intal·lacio de conductes. Inclosos tots els treballs, materials i mitjans per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE MIL CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	4.550,00 €
P-95	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	16,97 €
P-96	K218M701	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre modular per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,88 €
P-97	K218M702	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre de lames plàstiques d'espai piscina per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5,18 €
P-98	K218M703	m2	Treballs de col·locació de fals sostre de lames metàl·liques d'espai piscina reaprofitades i subsutitució de lames malmeses o en mal estat, amb mitjans manuals. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	9,06 €
P-99	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	13,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-100	K21EM701	u	Treballs de desconnexió de les canonades hidràuliques de les bateries de la deshumectadora. Retirada d'elements existents (equips de camp i control, valvuleria...) segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	238,36 €
P-101	K21EM702	u	Treballs de desconnexió dels conductes de xapa d'acer de la deshumectadora. Sanejament i adequació de la zona afectada tot segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	267,98 €
P-102	K21EM703	u	Treballs de desmuntatge i retirada de la deshumectadora existent a peces, tallades i mecanitzades amb les dimensions adequades, pel pas d'aquestes per l'interior del centre considerant mides de portes i passos. Trasllat i acopi en espais adequats per tal de no afectar les activitats de l'edifici tot seguint les indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida. (MIL CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.129,34 €
P-103	K21EM704	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent en sala tècnica de la deshumectadora que dona servei a l'espai piscina i dels elements associats (suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	495,95 €
P-104	K21EM705	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització que discorre des de sala tècnica en planta baixa per muntant fins fals sostre de la zona de la piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	991,90 €
P-105	K21EM706	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes de existent de climatització vista que discorre per l'espai piscina amb conducte circular i dels elements associats (toveres, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	484,22 €
P-106	K21EM707	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització de retorn de l'espai piscina que discorre des de sala tècnica en planta baixa per la galeria fins la zona de piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	495,95 €
P-107	K21EM708	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa d'extracció de ventilació vista que discorre per l'espai piscina amb conducte rectangular, de ventilador extractor ubicat dins fals sostre i de la resta dels elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs en alçada. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcte finalització de la partida. (SIS-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	603,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-108	K21EM709	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conducte d'extracció, de ventilador i de la resta d'elements i accessoris associats que discorren per la galeria sota la piscina amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	121,06 €
P-109	K21FM701	u	Arrencada de canonada, valvuleria i elements associats del circuit de calor de la deshumectadora i escalfament de piscina que discorren per la sala tècnica. Posada a punt de la zona afectada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Adequació i reparació dels elements afectats de la instal·lació actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida (TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	352,82 €
P-110	K21FM710	u	Treballs d'aturada i buidat de la instal·lació de producció d'aigua calenta per treballs de tall de canondades. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	133,87 €
P-111	K21GM701	u	Treballs de desconnexió elèctrica de la deshumectadora existent. Inclou desmuntatge de proteccions, arrecanda de cablejat i instal·lació associada a la deshumectadora amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	208,43 €
P-112	K21GM702	u	Treballs de desconnexió dels equips i elements de control de la deshumectadora existent. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	89,33 €
P-113	K21GM711	u	Treballs d'arrencada i retirada d'instal·lació elèctrica i de control, inclos el cablejat, de tots els equips retirats iafectats per les actuacions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	238,20 €
P-114	K21H1211	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3,57 €
P-115	K21JM701	m	Treballs de buidat, tall de caonnades, desconnexió i retirada per a posterior recol·locació de dipòsit d'ACS i/o solar tèrmica per a instal·lació de nova deshumectadora. Retirada de valvuleria i de resta d'elements associats als dipòsits per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	297,95 €
P-116	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	9,21 €
P-117	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	21,02 €
P-118	K2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,34 €
P-119	K2RA75A1	m3	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	59,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-120	K612651P	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	88,43 €
P-121	K612M701	u	Treballs de tancament, segellat i acabat de façana de doble fulla de l'obertura de la reixa exterior de ventilació amb fulla exterior de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant, capa d'aïllament de feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i fulla interior de paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4, arrebossat a bona vista per les dues cares, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i acabat amb pintat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	408,68 €
P-122	K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P-123	K824M701	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària > 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 20x20cm blanca i remat superior amb rajola blava, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	36,86 €
P-124	K824M703	u	Treballs de cegat de forat vertical en banc d'obra per la retirada de reixa mitjançant peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola i enrajolat de parament amb rajola de ceràmica, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de característiques i dimensions equivalents a les actuals, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	60,47 €
P-125	K824M704	u	Treballs de cegat de forat de conducte de retorn de galeria a terra mitjançant estructura de biguetes metàl·liques d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb perfils IPE 80, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra i cobert amb peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola o planxa metàl·lica nervada fixada mecànicament segons indicacions de la direcció facultativa i capa de recrescut de 4cm de morter per anivellament amb sala tècnica. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	464,24 €
P-126	K878M701	u	Treballs de neteja, adequació i posada a punt de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions i treballs d'enderrocs, incloent retirada de mobiliari com armaris, estanteries, taules i material que inclouen que puguin interferir amb els treballs a realitzar segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	471,51 €
P-127	KY03M701	u	Treballs d'obertura de forat per pas de conducte de retorn en paret d'obra ceràmica, amb mitjans manuals. Tancament, segellat i acabat segons estat actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	51,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	M7000000	nta	El preu de totes les partides inclou la utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajuts i altres elements necessaris per deixar la unitat correctament acabada amb el vist i plau de la DF. En particular el preu inclou: - En totes les maquinàries i elements de les diferents instal.lacions inclou les estructures, ancoratges, silentblocs i altres elements necessari per deixar les unitats correctament col.locades. - Passamurs en el pas de les instal.lacions a través de murs i forjats. La justificació de preus i quadre de preus descompostos només tenen valor justificatiu dels preus unitaris adoptats en el projecte i com a orientació per al contractista per tal d'estudiar la seva oferta. Els elements de cada descompost i/o descripció són els mínims a col.locar. El preu de contracte de cada partida inclourà tot allò necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vist i plau de la DF. Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents. Es certificarà l'amidament de l'obra realment executat. Els preus de les partides d'instal.lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams. Els criteris d'amidament de cada partida seran aquells que determini la DF en cada cas. Les mostres presentades son a càrrec de l'adjudicatari. El control de qualitat de la instal·lació realitzada serà a càrrec de l'adjudicatari. El preu ha d'incloure també la generació de l'as-built de la instal·lació realitzada i la legalització dels treballs realitzats si s'escau i així ho determina la D.F. Els treballs han de ser compatibles amb el fucionament de l'edifici, per tant algunes actuacions s'hauran de dur a terme en horari nocturn o durant el cap de setmana. Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F. Els elements de subjecció de canonades, conductes i qualsevol instal·lació hauran de ser d'un material apte que pugui aguantar l'ambient exterior. Els elements de subjecció hauran de ser d'acer inoxidable 316 L, de material plàstic o bé qualsevol altre material que aguant l'ambient exterior. L'adjudicatari de la obra haurà de donar una garantia d'un any dels equips instal·lats. (ZERO EUROS)	0,00 €

6 QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E444M701	u	Treballs de col·locació de bigueta d'acer de 2,5 m, per a llinda en forat de tancament interior de 2,0m acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigueta formada per perfil IPE 240, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Revestida amb morter i acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos treballs d'apuntalament de forjat i envà. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**621,77**	€
	B44Z5011	kg	Acer S275JR 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	162,00000	€
			Altres conceptes	459,77000	€
P-2	E44ZM702	u	Subministrament i col·locació d'esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç, fixada a paret vertical cada 2 metres per subjecció de conducte tèxtil d'espai piscina, disseny y acabat segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**53,73**	€
	B44ZM702	u	Esquadra de suport metàl·lica en angle amb capa d'imprimació antioxidant, de fins a 1 me de longitud de braç.	43,80000	€
			Altres conceptes	9,93000	€
P-3	E5ZZM701	u	Subministrament i instal·lació de reixa circular de plàstic per a ventilació per a ser instal·lada en conducte de PVC, de Ø250 amb peça derivació en Y per a col·locació inclosa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**48,62**	€
	B5ZZNSG0	u	Reixa circular per a ventilació, de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix i bastiment de 20 cm de diàmetre	42,42000	€
			Altres conceptes	6,20000	€
P-4	E7C42T44	m2	Aïllament amb feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques	**7,01**	€
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	1,11000	€
	B7C42T40	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini	2,38350	€
			Altres conceptes	3,51650	€
P-5	E7C4HF64	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques	**8,38**	€
	B7C4HF60	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,71429 m2·K/W, amb vel negre	3,95850	€
	B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,90000	€
			Altres conceptes	3,52150	€
P-6	E8449300	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**35,22**	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,99620	€
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,09310	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,79600	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,69458	€
			Altres conceptes	17,56452	€
P-7	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,65**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,75276 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,52357 €
			Altres conceptes	3,37367 €
P-8	E936M701	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, preparat en obra, amb armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclou encofrat, ancoratges a paviment, reparació i adequació del paviemnt afectat. Inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**31,47** €
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	12,84204 €
	B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,21200 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,03020 €
			Altres conceptes	11,38576 €
P-9	EASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt, col·locada	**303,30** €
	BASA71L2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 100x210 cm, preu alt	295,35000 €
			Altres conceptes	7,95000 €
P-10	ED11M701	u	Instal·lació de xarxa de desguàs de condensatsi recollida de buidats d'equips i instal·lació hidràulica de la sala tècnica amb tub de PVC-U de paret massissa fins a baixat fins a embornal, caixa o clavegueró. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**132,77** €
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	10,16000 €
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,20000 €
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	3,30500 €
			Altres conceptes	119,10500 €
P-11	ED7FM701	m	Subministrament i instal·lació de conducte amb tub de PVC-U de paret estructurada per a extracció d'aire de DN 250 mm, penjat al sostre. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**85,12** €
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,97000 €
	BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	24,73200 €
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,37600 €
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	21,21570 €
			Altres conceptes	35,82630 €
P-12	EE42M701	u	Fabricació i instal·lació de peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**315,51** €
	BE42M701	u	Peça en T de derivació per a connexió entre conducte rectangular metàl·lic i conductes circulars.	250,00000 €
			Altres conceptes	65,51000 €
P-13	EE42M702	u	Subministrament i instal·lació de peça per a connexió entre conducte rectangular de xapa metàl·lica i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**166,82** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BE42M702	u	Peça per a connexió entre conducte hellicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 1000 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm amb reducció de 990 mm i conducte tèxtil antibacterià i impermeable mitjançant abraçadora	101,31000 €
			Altres conceptes	65,51000 €
P-14	EE42M710	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	**77,92** €
	BE42M710	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre inicial, dimensions 490x250 i Ø equivalent 355, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	42,19000 €
			Altres conceptes	35,73000 €
P-15	EE42M711	m	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	**90,48** €
	BE42M711	u	Conducte oval de planxa d'acer galvanitzat de 560 mm de diàmetre inicial, dimensions 710x300 i Ø equivalent 500, de gruix 0,6 mm, unió de junta tipus metu, amb aïllament de 20mm de gruix d'escuma elastomèrica muntada interiorment. Inclosos tots els elements de muntatge, colzes, reduccions i resta d'accessoris. Muntat superficialment.	54,75000 €
			Altres conceptes	35,73000 €
P-16	EE44M702	u	Subministrament i instal·lació de sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent.	**14.731,90** €
	BE44M702	u	Sistema de difusió d'aire format per conducte tèxtil antibacterià i impermeable, de diàmetre segons plànols, amb difussió direccional mitja mitjançant perforacions de 3-14 mm de diàmetre i difussió general mitjançant microperforacions.Suspensió del conducte mitjançant carril H i cable regulable d'acer innox. Longitud de 80m, traçat del conducte segons documentació gràfica adjunta. Inclosos tots els colzes i elements d'ancoratge, muntatge i accessoris. Color d'acabat del teixit segons direcció facultativa. Model Combi 80 Sonic Flow+Fab Flow, marca Fabricair o equivalent.	12.826,30000 €
			Altres conceptes	1.905,60000 €
P-17	EE52M702	u	Formació de tolva d'impulsió/retorn d'aire climatitzat de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final i revestit amb aïllament de feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 0,83333 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.	**244,33** €
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,21200 €
	BE52Q260	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	110,40000 €
	B7C42T40	m2	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,83333 m2·K/W, amb paper kraft-alumini	13,62000 €
			Altres conceptes	119,09800 €
P-18	EE52M703	u	Formació de tolva d'extracció/admisió d'aire exterior de climatitzador de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, mm, amb unió marc cargolat i clips, amb bandes flexibles per a aïllament acústic i de vibracions i amb remat final segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finaltització de la partida.	**216,96** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BE52Q260	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	110,40000 €
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,21200 €
			Altres conceptes	105,34800 €
P-19	EE52M720	u	Treballs de connexió de conducte d'impulsió de deshumectadora a xarxa de muntant de difusió de l'espai piscina correctament segellada. Adequació de la instal·lació afectada segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**148,88** €
			Altres conceptes	148,88000 €
P-20	EE52Q15A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió de tipus metu, muntat adossat amb suports. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**48,23** €
	BE52Q150	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, amb unió baioneta	14,57000 €
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,90900 €
			Altres conceptes	32,75100 €
P-21	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	**43,30** €
	BE52Q230	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	14,99000 €
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,51500 €
			Altres conceptes	26,79500 €
P-22	EEJTM701	u	Subministrament i instal·lació de deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28°C i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorifica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33°C) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independets. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega.	**86.624,80** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Inclosos elements antrivibratoris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida. Equip entregat a peces de dimensions aptes pel pas per les obertures i passos interiors de l'edifici. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.	
	BEJTM701	u	Deshumectadora autònom amb circuit frigorífic, fabricat amb recuperació total de calor de condensació. Recuperació de calor activa d'aire primari amb circuit frigorífic. Envolvent de panell sanvitx amb aïllament de llana de roca de 40kg/m3 de 50mm de gruix. Panell de xapa d'acer galvanitzat amb pintura epoxy-poliester termoendurida de gran espessor. Característiques de l3equip - Alimentació 400V - Refrigerant R-410A - Potència deshumectació (100% aire recirculat, Tª entrada 28ºC i 65%HR): 117,8 kg/h - Potència frigorífica 163kW - Potència elèctrica nominal 34kW - Nº compressors/ nº circuits/ nº circuits d'aigua 3/2/1 - Cabal d'aire nominal 28.000 m3/h - Potència calorífica recuperada en condensador d'aigua (Tª aigua entrada/sortida 28/33ºC) 63kW - Cabal d'aigua nominal 10,9m3/h - Connexions hidràuliques 2´´ - Compressors hermètics scroll - Bateries d'alta eficiència, de tubs de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà - Ventiladors radials EC, amb control de cabal constant - Intercambiador de plaques d'acer innoxidable SMO254 - Circuit frigorífic realitzat amb tub de coure recuit equipat amb presoestat d'alta i baixa pressió, filtre deshidratador antiàcid, visor de líquid i vàlvules d'expansió termoestàtica ajustable - Quadre elèctric de potència i maniobra, amb protecció magnetotèrmica de compressor - Dimensions de mòdul 3200x2000x2000 (ample x altura x longitud) Opcionals inclosos: - Mòdul annex amb caixa de mescla de 3 vies amb free-cooling tèrmic, ventilador de retorn radial EC, comportes d'alumini d'alta resistència a la corrossió amb servomotors independets. Dimensions del mòdul de 2200x2000x4400 (ample x altura x longitud) - Intercanviador de plaques d'aigua d'acer innoxidable sealix. Resistència a la corrossió d'aigua salada i clorada. - Aïllament acústic dels compressors - Freecooling amb sondes dues sondes de temperatura i humitat. - Tarjeta de comunicació MODBUS RS48 amb integració en sistemes de supervisió - Filtres plans de baixa pèrdua de càrrega. - Aerocondensador remot dual per dissipació de calor de condensació a l'exterior - Controlador de fases millorat per la detecció de sobretensió i subtensió - Ventilador radial EC potenciat. - Bateria de recolzament de coure i aletes d'alumini amb recobriment anticorrosió de poliuretà (Tª65-50ºC, connexions 2´´ 1/2) - Circuit frigorífic per a recuperació activa d'aire primari de ventilació. Model OCEAN DTS 5120, marca Keyter o equivalent.	85.672,00000 €
			Altres conceptes	952,80000 €
P-23	EEJTM702	u	Treballs de desmuntatge, paletització i muntatge de la deshumectadora en obra per part del servei tècnic oficial de Keyter. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida	**30.049,99** €
			Altres conceptes	30.049,99000 €
P-24	EEK1M701	u	Subministrament i instal·lació de reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model BMC, marca Madel o equivalent.	**46,03** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEK1M701	u	Reixa de simple deflexió per a conductes circulars amb aletes paral·leles a la cota major, construïda en acer galvanitzat i acabat segons direcció facultativa, fixació amb cargol vist. Dimensions de 600x125mm. Model BMC, marca Madel o equivalent.	25,19000 €
			Altres conceptes	20,84000 €
P-25	EEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x900. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.	**456,82** €
	BEK1M702	u	Subministrament i instal·lació de reixa per a presa d'aire amb aletes paral·leles a la cota major, pas d'aire de 50, construïda en alumini i acabat segons direcció facultativa, fixada mecànicament, de dimensions 2000x1000. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model DXT, marca Madel o equivalent.	397,27000 €
			Altres conceptes	59,55000 €
P-26	EEKQM701	u	Subministrament i instal·lació de comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300 i aïllada tèrmicament. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.	**404,85** €
	BEKQM701	u	Comporta rectangular de cabal constant per l'equilibrat de la instal·lació de dimensions 600x300. Construïda en acer galvanitzat i junta de connexió de goma. Model SKC-R, marca Madel o equivalent.	380,80000 €
			Altres conceptes	24,05000 €
P-27	EEM9M701	u	Subministrament i instal·lació de ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent.	**371,66** €
	BEM9M701	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material en plàstic reforçat per a un diàmetre de 250 mm, motor monofàsic amb velocitat regulable 100%, IP 44, 150 W de potència absorbida per a un cabal de 600 m3/h, nivell de pressió sonora de 45dB(A), d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Model TD EVO-250 Ecowatt, marca S&P o equivalent.	341,59000 €
			Altres conceptes	30,07000 €
P-28	EEU1M701	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, roscat	**18,92** €
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	7,24000 €
			Altres conceptes	11,68000 €
P-29	EEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80°C, col·locat roscat	**20,88** €
	BEU52552	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	12,87000 €
			Altres conceptes	8,01000 €
P-30	EEU6M701	u	Manòmetre de glicerina amb sifó amortidor per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	**22,30** €
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	14,29000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,01000	€
P-31	EEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model STS-6340D-A10	**46,34**	€
	BEV2M702	u	Subministrament i col·locació de sensor de temperatura, de conducte / immersió, -40 a 120 ° C, NTC K10, long. de sonda 150mm Model STS-6340D-A1	28,73000	€
			Altres conceptes	17,61000	€
P-32	EEV5M701	u	Treballs de posada en marxa. Verificació de cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, carga de programació, verificació de les regulacions, creació de documentació tècnica necessària i formació a personal tècnic. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**1.436,89**	€
			Altres conceptes	1.436,89000	€
P-33	EEV5M715	u	Treballs de programació de lloc central, configuració i implementació de la base de dades, creació de menus gràfics d'introducció al sistema i gràfics de color de les instal·lacions. Pantall tàctil. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**424,00**	€
			Altres conceptes	424,00000	€
P-34	EF52D5B3	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**39,97**	€
	BF52D500	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057	16,80960	€
	BFY5AD00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,33500	€
	BFW52DB0	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,65950	€
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,39930	€
			Altres conceptes	18,76660	€
P-35	EF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**6,68**	€
	BF925PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,31540	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,15000	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,31500	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,62400	€
			Altres conceptes	3,27560	€
P-36	EF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**12,02**	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,33000	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,21800	€
	BF925PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	5,91600	€
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,97900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,57700 €
P-37	EF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**15,57** €
	BF925PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	8,52720 €
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,42000 €
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,95600 €
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,08900 €
			Altres conceptes	3,57780 €
P-38	EF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**20,83** €
	BF925PBK	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 63 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	13,52520 €
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,49000 €
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	2,69400 €
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,54900 €
			Altres conceptes	3,57180 €
P-39	EF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**27,32** €
	BFWC1A20	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	3,01200 €
	B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,64700 €
	BF925PBM	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 75 mm, fibra de vidre i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	18,18660 €
	BFYC1A20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	0,60000 €
			Altres conceptes	3,87440 €
P-40	EF92M703	u	Treballs de buidat i tall de circuit d'AFS, ACS i reciculació i realització de nova connexió dels circuits a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**352,02** €
			Altres conceptes	352,02000 €
P-41	EF92M705	u	Treballs de buidat i tall de circuit escalfament vas piscina i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**234,68** €
			Altres conceptes	234,68000 €
P-42	EF92M706	u	Treballs de buidat i tall de circuit de recolzament de caldera i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**234,68** €
			Altres conceptes	234,68000 €
P-43	EF92M707	u	Treballs de buidat i tall de circuit secundari de solar tèrmica i realització de nova connexió del circuit a nou ramal segons nova configuració de les instal·lacions tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Adequació i posada a punt de la zona afectada. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**234,68** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	234,68000	€
P-44	EF92M730	u	Treballs finals d'emplenat de la instal·lació hidràulica, posada a punt de les instal·lacions, reparació de desperfectes i neteja general de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions realitzades, tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a la correcta finalització de la partida.	**469,36**	€
			Altres conceptes	469,36000	€
P-45	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**6,69**	€
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,14200	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,15000	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,31500	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,50400	€
			Altres conceptes	3,57900	€
P-46	EFC19B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**21,28**	€
	BFYC1920	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,49000	€
	BFWC1920	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	2,69400	€
	BFC19B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,73000	€
	B0A72K00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,40260	€
			Altres conceptes	5,96340	€
P-47	EFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat	**68,25**	€
	BFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C	35,48000	€
			Altres conceptes	32,77000	€
P-48	EFQ3369L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**6,88**	€
	BFYQ3030	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
	BFQ3369A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,81600	€
			Altres conceptes	5,96400	€
P-49	EFQ336GL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**9,50**	€
	BFQ336GA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,65240	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFYQ3030	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
			Altres conceptes	7,74760	€
P-50	EFQ33C9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**8,91**	€
	BFQ33C9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,70300	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
			Altres conceptes	5,95700	€
P-51	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**10,29**	€
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,48840	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
			Altres conceptes	6,55160	€
P-52	EFQ33CEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,48**	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
	BFQ33CEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,08000	€
			Altres conceptes	7,15000	€
P-53	EFQ33CGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**12,64**	€
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000	€
	BFQ33CGA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,64100	€
			Altres conceptes	7,74900	€
P-54	EFQ33CJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**13,66**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFQ33CJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,06940 €
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,25000 €
			Altres conceptes	8,34060 €
P-55	EG14M702	u	Treballs d'adequació, modificació i posada a punt de quadre secundari de distribució de sala tècnica deshumectadora, incloent substitució interruptors de protecció degut al canvi d'equip segons esquema unifilar, nova potència de deshumectadora i indicacions de la direcció facultativa. Incloses proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries. Inclosos tots els treballs i material per a la correcta finalització de la partida.	**683,34 €**
	BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	198,50000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000 €
	BG424CJK	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	305,22000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000 €
			Altres conceptes	178,65000 €
P-56	EG1AM710	u	Treballs d'adequació, ampliació i posada a punt del quadre de control per la integració de la nova deshumectadora i elements de control i mesura de la instal·lació. Inclosos accessoris, cablejat i muntatge. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**952,80 €**
			Altres conceptes	952,80000 €
P-57	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,82 €**
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,25420 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000 €
			Altres conceptes	2,39580 €
P-58	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,66 €**
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,92740 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000 €
			Altres conceptes	2,56260 €
P-59	EG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,75 €**
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,68340 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,06660	€
P-60	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**2,00**	€
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,93840	€
			Altres conceptes	1,06160	€
P-61	EG2DE8F8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**34,46**	€
	BG2DE8F0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	9,58000	€
	BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,32000	€
	BGW2DC8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	3,79000	€
	BG2ZABF0	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	4,46000	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-62	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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, col·locat en canal o safata	**2,67**	€
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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	1,95840	€
			Altres conceptes	0,71160	€
P-63	EG312676	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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, col·locat en canal o safata	**16,26**	€
	BG312670	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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	13,88220	€
			Altres conceptes	2,37780	€
P-64	EG31M702	u	Treball d'adequació del cablejat elèctric a la configuració del quadre elèctric de la sala tècnica de la deshumectadora i segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per a l'acabament de la partida.	**238,20**	€
			Altres conceptes	238,20000	€
P-65	EG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,16**	€
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,26520	€
			Altres conceptes	0,89480	€
P-66	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,32**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,42840 €
			Altres conceptes	0,89160 €
P-67	EG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, muntat en canalització i connectat	**2,14** €
	BG8ZM701	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2.	1,54350 €
			Altres conceptes	0,59650 €
P-68	EH13M701	u	Subministrament i instal·lació de llumenera estanca de superfície de 50W de làmpada de LED, 1500mm de llargada, color 4000K, 5510 lúmens, per col·locar en superfície amb grau de protecció IP65. Cablejat de connexió inclòs. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. Serie 450 marca Jiso o equivalent.	**70,57** €
	BH13M701	u	Llumenera estanca superfície,36W,4000K, IP65 JISO 450	70,57000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-69	EHA1M701	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació i connexió d'altaveus de l'espai piscina per deixar pas a conducte de ventilació tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**476,40** €
			Altres conceptes	476,40000 €
P-70	EHA1M702	u	Treballs de retirada i posterior instal·lació de les lluminaries existents i resta de d'instal·lacions afectades (altaveus, lluminàries d'emergència...) pels treballs de les noves instal·lacions projectades, adequació i posada de totes les instal·lacions que s'hagin vist afectades durant l'execució de les obres tot seguint les indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**714,60** €
			Altres conceptes	714,60000 €
P-71	EJABM701	u	Treballs de recol·locació, instal·lació i connexionat hidràulic d'acumulador segons la nova configuració de les instal·lacions i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**481,09** €
			Altres conceptes	481,09000 €
P-72	EJACM701	u	Treballs de buidat, tall de circuits, recol·locació i connexionat hidràulic de bescanviador de plaques i dipòsit d'expansió existents segons nova configuració de la sala tècnica i indicacions de la direcció facultativa. Inclosa valvuleria i canonada necessaria. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**387,08** €
			Altres conceptes	387,08000 €
P-73	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**15,42** €
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 25 bar de PN	5,59000 €
			Altres conceptes	9,83000 €
P-74	EN421697	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**34,66** €
	BN421690	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	25,72000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,94000	€
P-75	EN4216A7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**44,82**	€
	BN4216A0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	34,99000	€
			Altres conceptes	9,83000	€
P-76	EN71M703	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	**455,31**	€
	BN71M703	u	Vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN40 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 16 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 10 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3040-16-S3+NR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	441,60000	€
			Altres conceptes	13,71000	€
P-77	EN71M705	u	Subministrament e instal·lació de vàlvula de control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Inclosos tots els treball, eines i materials auxiliar necessaris per la correcta finalització de la partida. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	**669,19**	€
	BN71M705	u	Control caracteritzada de 3 vies, de diàmetre DN50 amb connexió roscada PN16 i un Kvs de 40 actuador rotatiu proporcional per vàlvules de bola amb un par de gir de 20 Nm, tensió nominal AC/DC 24V, control proporcional 2...10 V i senyal de sortida per indicar posició de gir 2...10 V. Model R3050-40-S4+SR24A-SR, marca Belimo o equivalent.	609,60000	€
			Altres conceptes	59,59000	€
P-78	EN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.	**13,37**	€
	BN71M708	u	Subministrament i col·locació de beina per inmersion en tuberia de coure. Rosca 1/2 ´´M. Longitud = 150. Model BA-22P-A22, marca Johnson Controls o equivalent.	7,41000	€
			Altres conceptes	5,96000	€
P-79	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	**6,85**	€
	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	6,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-80	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,03**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,03000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-81	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,64** €
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,64000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-82	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	**1,55** €
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,55000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-83	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**21,31** €
	B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	21,31000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-84	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**25,93** €
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	25,93000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-85	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de poliéster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	**7,06** €
	B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de poliéster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	7,06000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-86	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	**3,36** €
	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	0,72000 €
	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	0,05100 €
			Altres conceptes	2,58900 €
P-87	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**21,27** €
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,15720 €
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	17,25000 €
			Altres conceptes	3,86280 €
P-88	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**38,33** €
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	12,56000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	25,77000	€
P-89	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**121,18**	€
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	121,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-90	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**80,29**	€
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	80,29000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-91	I12AM701	u	Lloguer de servei de grua per a càrrega i descàrrega d'equips i materials en obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	**1.370,40**	€
			Altres conceptes	1.370,40000	€
P-92	K121M701	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 700 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	**8,49**	€
			Altres conceptes	8,49000	€
P-93	K12CM701	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus tisores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, de 6,5 m d'alçària màxima de treball, de 1000 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada de la zona de l'espai piscina durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	**7.508,40**	€
			Altres conceptes	7.508,40000	€
P-94	K12CM702	u	Treballs verticals per a instal·lació de tensors i subjeccions de conducte d'espai piscina realitzat per personal qualificat. Accés des de coberta a través dels exutoris existents. Inclosos elements de subjecció i de seguretat. Inclou treballs de troquelat de fals sostre de lames metàl·liques i forats en xarxa de seguretat existent per instal·lar tensors per sota de xarxa i vistos per a posterior intal·lacio de conductes. Inclosos tots els treballs, materials i mitjans per a la correcta finalització de la partida.	**4.550,00**	€
			Altres conceptes	4.550,00000	€
P-95	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**16,97**	€
			Altres conceptes	16,97000	€
P-96	K218M701	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre modular per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**3,88**	€
			Altres conceptes	3,88000	€
P-97	K218M702	m2	Treballs de desmuntatge i acopi de fals sostre de lames plàstiques d'espai piscina per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**5,18**	€
			Altres conceptes	5,18000	€
P-98	K218M703	m2	Treballs de col·locació de fals sostre de lames metàl·liques d'espai piscina reaprofitades i subsutitució de lames malmeses o en mal estat, amb mitjans manuals. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs a més de 6m d'altura. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**9,06**	€
			Altres conceptes	9,06000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,30** €
			Altres conceptes	13,30000 €
P-100	K21EM701	u	Treballs de desconnexió de les canonades hidràuliques de les bateries de la deshumectadora. Retirada d'elements existents (equips de camp i control, valvuleria...) segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**238,36** €
			Altres conceptes	238,36000 €
P-101	K21EM702	u	Treballs de desconnexió dels conductes de xapa d'acer de la deshumectadora. Sanejament i adequació de la zona afectada tot segons indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**267,98** €
			Altres conceptes	267,98000 €
P-102	K21EM703	u	Treballs de desmuntatge i retirada de la deshumectadora existent a peces, tallades i mecanitzades amb les dimensions adequades, pel pas d'aquestes per l'interior del centre considerant mides de portes i passos. Trasllat i acopi en espais adequats per tal de no afectar les activitats de l'edifici tot seguint les indicacions de la direcció facultativa, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcta finalització de la partida.	**1.129,34** €
			Altres conceptes	1.129,34000 €
P-103	K21EM704	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent en sala tècnica de la deshumectadora que dona servei a l'espai piscina i dels elements associats (suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	**495,95** €
			Altres conceptes	495,95000 €
P-104	K21EM705	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització que discorre des de sala tècnica en planta baixa per muntant fins fals sostre de la zona de la piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	**991,90** €
			Altres conceptes	991,90000 €
P-105	K21EM706	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes de existent de climatització vista que discorre per l'espai piscina amb conducte circular i dels elements associats (toveres, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	**484,22** €
			Altres conceptes	484,22000 €
P-106	K21EM707	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conductes existent de climatització de retorn de l'espai piscina que discorre des de sala tècnica en planta baixa per la galeria fins la zona de piscina i de tots els elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Neteja i posada a punt de la zona afectada per les actuacions. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	**495,95** €
			Altres conceptes	495,95000 €
P-107	K21EM708	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa d'extracció de ventilació vista que discorre per l'espai piscina amb conducte rectangular, de ventilador extractor ubicat dins fals sostre i de la resta dels elements associats (reixes, suports, comportes...) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultaiva. Inclosos mitjans auxiliars per a treballs en alçada. Inclosos tots els treballs i materials necessaris per a la correcte finalització de la partida.	**603,32** €
			Altres conceptes	603,32000 €
P-108	K21EM709	u	Arrencada d'instal·lació de la xarxa de conducte d'extracció, de ventilador i de la resta d'elements i accessoris associats que discorren per la galeria sota la piscina amb mitjans	**121,06** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			manuals i càrrega manual de runa i ferralla, segons indicacions dels plànols i indicacions de la Direcció Facultativa. Inclosa bastida per treballs en alçada i tots els treballs i material necessaris per a la correcte finalització de la partida.	
			Altres conceptes	121,06000 €
P-109	K21FM701	u	Arrencada de canonada, valvuleria i elements associats del circuit de calor de la deshumectadora i escalfament de piscina que discorren per la sala tècnica. Posada a punt de la zona afectada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Adequació i reparació dels elements afectats de la instal·lació actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida	**352,82 €**
			Altres conceptes	352,82000 €
P-110	K21FM710	u	Treballs d'aturada i buidat de la instal·lació de producció d'aigua calenta per treballs de tall de canondades. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**133,87 €**
			Altres conceptes	133,87000 €
P-111	K21GM701	u	Treballs de desconnexió elèctrica de la deshumectadora existent. Inclou desmuntatge de proteccions, arrecanda de cablejat i instal·lació associada a la deshumectadora amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**208,43 €**
			Altres conceptes	208,43000 €
P-112	K21GM702	u	Treballs de desconnexió dels equips i elements de control de la deshumectadora existent. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**89,33 €**
			Altres conceptes	89,33000 €
P-113	K21GM711	u	Treballs d'arrencada i retirada d'instal·lació elèctrica i de control, inclos el cablejat, de tots els equips retirats iafectats per les actuacions, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**238,20 €**
			Altres conceptes	238,20000 €
P-114	K21H1211	u	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**3,57 €**
			Altres conceptes	3,57000 €
P-115	K21JM701	m	Treballs de buidat, tall de caonnades, desconnexió i retirada per a posterior recol·locació de dipòsit d'ACS i/o solar tèrmica per a instal·lació de nova deshumectadora. Retirada de valvuleria i de resta d'elements associats als dipòsits per a posterior reaprofitament, amb mitjans manuals. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**297,95 €**
			Altres conceptes	297,95000 €
P-116	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**9,21 €**
			Altres conceptes	9,21000 €
P-117	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	**21,02 €**
			Altres conceptes	21,02000 €
P-118	K2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	**40,34 €**
			Altres conceptes	40,34000 €
P-119	K2RA75A1	m3	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**59,45 €**
	B2RA75A1	t	Disposició controlada en 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 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	59,44750 €
			Altres conceptes	0,00250 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-120	K612651P	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**88,43**	€
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	21,38889	€
			Altres conceptes	67,04111	€
P-121	K612M701	u	Treballs de tancament, segellat i acabat de façana de doble fulla de l'obertura de la reixa exterior de ventilació amb fulla exterior de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant, capa d'aïllament de feltres de llana mineral de roca de densitat 60 a 70 kg/m3, de 50 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i fulla interior de paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4, arrebossat a bona vista per les dues cares, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i acabat amb pintat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**408,68**	€
	B7C966C0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 50 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	7,35000	€
	B0F852A2	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,85000	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	6,12800	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	2,95200	€
	B0111000	m3	Aigua	0,17500	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	4,76880	€
	B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,60000	€
			Altres conceptes	365,85620	€
P-122	K81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	**25,02**	€
			Altres conceptes	25,02000	€
P-123	K824M701	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària > 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 20x20cm blanca i remat superior amb rajola blava, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**36,86**	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,51510	€
	B0FH2173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,64000	€
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	8,28573	€
			Altres conceptes	14,41917	€
P-124	K824M703	u	Treballs de cegat de forat vertical en banc d'obra per la retirada de reixa mitjançant peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola i enrajolat de parament amb rajola de ceràmica, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de característiques i dimensions equivalents a les actuals, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Acabat segons estat actual i indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**60,47**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0F85252	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,54750 €
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,51510 €
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	8,28573 €
	B0FH2173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,64000 €
			Altres conceptes	34,48167 €
P-125	K824M704	u	Treballs de cegat de forat de conducte de retorn de galeria a terra mitjançant estructura de biguetes metàl·liques d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, amb perfils IPE 80, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra i cobert amb peça ceràmica tipus encadellat i adhesiu ciment cola o planxa metàl·lica nervada fixada mecànicament segons indicacions de la direcció facultativa i capa de recrescut de 4cm de morter per anivellament amb sala tècnica. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**464,24** €
	B44Z5011	kg	Acer S275JR 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	162,00000 €
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	8,28573 €
	B0F85252	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,60000 €
			Altres conceptes	287,35427 €
P-126	K878M701	u	Treballs de neteja, adequació i posada a punt de la sala tècnica i zones afectades per les actuacions i treballs d'enderrocs, incloent retirada de mobiliari com armaris, estanteries, taules i material que inclouen que puguin interferir amb els treballs a realitzar segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**471,51** €
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	3,40000 €
			Altres conceptes	468,11000 €
P-127	KY03M701	u	Treballs d'obertura de forat per pas de conducte de retorn en paret d'obra ceràmica, amb mitjans manuals. Tancament, segellat i acabat segons estat actual. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida.	**51,79** €
			Altres conceptes	51,79000 €
P-128	M7000000	nta	El preu de totes les partides inclou la utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajuts i altres elements necessaris per deixar la unitat correctament acabada amb el vist i plau de la DF. En particular el preu inclou: - En totes les maquinàries i elements de les diferents instal.lacions inclou les estructures, ancoratges, silentblocs i altres elements necessari per deixar les unitats correctament col.locades. - Passamurs en el pas de les instal.lacions a través de murs i forjats. La justificació de preus i quadre de preus descompostos només tenen valor justificatiu dels preus unitaris adoptats en el projecte i com a orientació per al contractista per tal d'estudiar la seva oferta. Els elements de cada descompost i/o descripció són els mínims a col.locar. El preu de contracte de cada partida inclourà tot allò necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vist i plau de la DF. Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents. Es certificarà l'amidament de l'obra realment executat. Els preus de les partides d'instal.lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams. Els criteris d'amidament de cada partida seran aquells que determini la DF en cada cas. Les mostres presentades son a càrrec de l'adjudicatari. El control de qualitat de la instal·lació realitzada serà a càrrec de l'adjudicatari. El preu ha d'incloure també la generació de l'as-built de la instal·lació realitzada i la legalització dels treballs realitzats si s'escau i així ho determina la D.F. Els treballs han de ser compatibles amb el fucionament de l'edifici, per tant algunes actuacions s'hauran de dur a terme en horari nocturn o durant el cap de setmana.	**0,00** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Totes les actuacions a realitzar que tinguin incidència sobre el desenvolupament normal de l'activitat del centre s'hauran de convenir amb la direcció de la instal·lació i la D.F. Els elements de subjecció de canonades, conductes i qualsevol instal·lació hauran de ser d'un material apte que pugui aguantar l'ambient exterior. Els elements de subjecció hauran de ser d'acer inoxidable 316 L, de material plàstic o bé qualsevol altre material que aguant l'ambient exterior. L'adjudicatari de la obra haurà de donar una garantia d'un any dels equips instal·lats.		
				Altres conceptes	0,00000 €