V. DC DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.3 Seguretat i Salut

Veure Fitxa A.1.12 a l'apartat MD.1.6 Base de dades

INDEX

MEMÒRIA

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

ÚLTIM FULL

FITXES

PLÀNOLS

MEMORIA

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

La finca on s'ubica la residencia assistencial Fort Pienc està situada al carrer Sardenya 139, en el Districte de l'Eixample de Barcelona.

L'accés principal a l'equipament es realitza per la façana interior de la plaça, just a la cantonada amb la façana que dona cap a zona del Mercat i al carrer Ausias Marc.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Àrea de Drets Socials del Ajuntament de Barcelona
Representant	:	BIMSA Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA,
Adreça	:	C/de Roc Boronat, 117
Població	:	Barcelona
Codi Postal	:	08018

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Jordi Carbonell Llechà
Titulació/ns	:	Arquitecte tècnic
Adreça	:	Passeig Manel Girona, 61
Població	:	Barcelona
Codi Postal	:	08034

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	AAAR, ARQUITECTES, SCP
Representant	:	Jordi Altabàs Càrdenes (nº.col.legiat: 32.563-5)
		Sergi Raventós Mateu (nº col.legiat: 30.274-0)
Titulació/ns	:	Arquitectes
Adreça	:	C/ Castella, 18. Local 3.
Població	:	Barcelona
Codi Postal	:	08018

4.2. Coordinador en fase de projecte

Redactor E.S.S.	:	Jordi Carbonell Llechà
Titulació/ns	:	Arquitecte tècnic
Adreça	:	Passeig Manel Girona, 61
Població	:	Barcelona
Codi Postal	:	08034

4.3. Tipologia de l'obra

L'estudi de seguretat i salut es centre en les obres d'adequació i rehabilitació de l'equipament assistencial Fort Pienc, situat al carrer Sardenya número 139, al Districte de l'Eixample de Barcelona, per tal de adequar o actualitzar les solucions constructives i instal·lacions que han quedat obsoletes o bé presenten un estat degradat, així com la construcció d'un nucli de comunicació vertical amb un ascensor que millorarà l'accessibilitat a les plantes del centre, reduint els temps d'espera dels residents.

El present estudi pren especial importància al tenir que realitzar les obres amb una part dels residents en el seu interior, davant la impossibilitat de traslladar la totalitat dels residents, es planteja una reducció dels residents possibilitant realitzar les obres per fases dins de la globalitat de l'obra, traslladant els residents per plantes.

L'edifici consta de planta baixa i 5 plantes més dues plantes soterrani, en l'actualitat en centre esta en funcionament donant allotjament a 137 residents que estan repartits entre les planta 1ª fins a la 5ª, mentre que en la planta baixa es localitza el accés principal a la residencia, la zona d'administració, així com un accés independent per la cafeteria i un pel Centre de Dia. En la planta soterrani -1, espais per l'ús dels residents, cuina, bugaderia i espais del personal. En la planta soterrani -2, espais per instal·lacions , emmagatzematge amb una part d'aparcament amb accés des de les plantes inferiors de l'equipament contigu.

El edifici consta de tres façanes, una façana dona al carrer Sardenya on te l'accés el Centre de Dia, la façana del carrer Ausiàs Marc i una façana interior del pati que dona a una plaça, on es localitza l'accés principal de la residencia i l'accés independent de la cafeteria.

Les obres projectades en el projecte es desenvolupen principalment en l'interior del centre on es substitueixen la totalitat de les instal·lacions, es realitza l'adequació de tancaments nous per les sectoritzacions d'incendis de la planta, conservant les divisòries actuals de les habitacions i els banys, amb el sanejat, neteja i pintat de la façana, i el segellat perimetral de les fusteries. La única intervenció d'obra nova que es realitza en la residencia es la construcció d'un mòdul adjunt a la façana interior corresponent a la nova localització del ascensor de comunicació vertical que comunica totes les plantes del centre des de la planta soterrani -1 fins a la planta cinquena.

Mentre que el recorregut pel personal d'obra i el transport interior del material de l'obra es crea un nou accés, provisional només durant el curs de l'obra, a l'interior de cada una de les plantes, mitjançant un nou nucli de comunicació vertical format per unes escales per l'accés del personal i un muntacàrregues per la pujada de material, els dos elements desembarquen a unes plataformes metàl·liques de nova creació que s'ubiquen al mateix nivell que els forjats interiors, per tal de poder accedir a l'interior de les plantes es procedeix a la retirada de les finestres existents en la façana interior a l'enderroc de l'ampit de la finestra.

Aquest nou nucli de comunicació vertical provisional estarà format bàsicament per un muntacàrregues, per la pujada del material de l'obra, una escala tubular per l'accés del personal de l'obra, i unes plataformes formades amb estructura tubular metàl·lica i un paviment format per xapes metàl·liques antilliscants, que serviran per comunicar el muntacàrregues i l'escala amb l'interior de l'obra, mitjançant l'enderroc parcial de la façana d'aquella part.

Tots els mitjans auxiliars instal·lats per la creació del accés d'obra, format per bastides tubulars, muntacàrregues i passeres metàl·liques, es mantindran durant tota la realització de l'obra en l'interior de la residencia i serà necessari procedir a la seva retirada per tal de poder realitzar la ampliació corresponent a la construcció del nou ascensor, donat que coincideixen en la ubicació, es per aquest motiu que la realització del nou ascensor es realitza en la ultima fase de l'obra.

Un cop diferenciats els diferents accessos a l'interior de l'edifici es planteja la realització de les obres per-fases, compatibilitzant el trasllat d'una part dels interns a un altre centre, alliberant plantes de la residencia per tal de poder iniciar els treballs en les comentades plantes.

Es pacta amb la propietat del centre i amb l'equip gestor del centre que les obres es realitzaran cada dues plantes, iniciant els treballs per les plantes superiors cap a les plantes inferiors, així doncs les primeres plantes de la intervenció serien les plantes cinquena i quarta, on de forma prèvia a l'inici de les obres, es necessari procedir a la retirada i desmuntatge del mobiliari o equipament fix a conservar, per tal de tornar a muntar-lo un cop finalitzats els treballs de la planta, o el material que es de rebutg, per tal de poder desenvolupar els treballs per part de la empresa contractista amb tota llibertat.

Un cop alliberada la planta de tots els elements propis del centre, es procedirà a la sectorització dels nuclis de comunicació vertical, tant la porta del ascensor com de les dues escales existents, per tal d'evitar en tot moment possibles creuaments entre operaris, residents o treballadors del centre.

Un cop realitzades aquestes intervencions es por realitzar la obertura en la façana interior per tal de realitzar la comunicació entre els mitjans auxiliars muntats prèviament en l'exterior de l'edifici, i l'interior de l'obra.

La intervenció en les dues plantes també s'haurà de diferenciar el grau de intervenció entre la planta superior i la planta inferior donat que la planta cinquena els treballs es podran realitzar amb major llibertat al estar entre la planta coberta on també es realitzaran intervencions parcials i la planta quarta que també formarà part de la d'aquesta primera fase, podent realitzar amb tota llibertat passos d'instal·lacions entre elles i la planta coberta, mentre que la intervenció en la planta quarta caldrà tenir la previsió que s'estarà treballant sobre una planta ocupada, la tercera que formarà part d'una altre fase d'intervenció, comprometent certes àrees de treball en aquesta planta per la necessitat de realitzar passos d'instal·lacions, totes aquestes afectacions cal coordinar-les en tot moment amb la direcció del centre per tal d'evitar afectacions al personal del centre o als residents.

Un cop finalitzades les actuacions i realitzades les proves tècniques oportunes i de control de qualitat es procedirà a instal·lar el equipament i traslladar el residents de la planta tercera i segona, i es repetirà de nou el procediment donant inici a una nova fase d'obra, que es repetirà fins finalitzar l'intervenció en totes les plantes.

Al finalitzar l'intervenció en l'interior del centre es podrà procedir al desmuntatge de conjunt dels mitjans auxiliars, per tal de poder procedir amb la resta de les intervencions de projecte, com la construcció del nou ascensor i la neteja de la façana existent.

En la afectació de les façanes per tal de procedir als treballs de neteja i segellat de les fusteries es proposa el muntatge d'unes bastides perimetrals per tal de poder accedir a la totalitat de la façana, aquesta intervenció s'estima que no es podrà desenvolupar en una sola fase, doncs en

primer lloc es realitzarà la neteja de la façana del carrer Sardenya i Ausiàs Marc, tenint que deixar la neteja de la façana del pati interior, quan estigui muntat i acabat l'estructura de l'ascensor, podent muntar la bastida en aquesta zona per tal de aprofitar per realitzar la neteja de la façana existent i el muntatge del nou revestiment en la zona de l'ampliació corresponent a la zona del ascensor. Previ al muntatge de la bastida en la zona de la façana interior caldrà haver procedit al desmuntatge de l'estructura de les plataformes provisionals i l'estructura del muntacàrregues.

Un altre fet que cal tenir en compte es que al instal·lar les bastides del perímetre de la façana caldrà verificar la necessitat de procedir al desmuntatge d'elements urbans com l'aparca bicicletes en cas de necessitat.

4.4. Situació

Carrer,plaça	:	Sardenya
Número	:	139
Codi Postal	:	08013
Població	:	Barcelona

4.5. Comunicacions

Carretera	:	SI
Ferrocarril	:	SI
Línia Metro	:	SI
Línia Autobús	:	SI
Telèfon	:	SI

4.6. Subministrament i Serveis

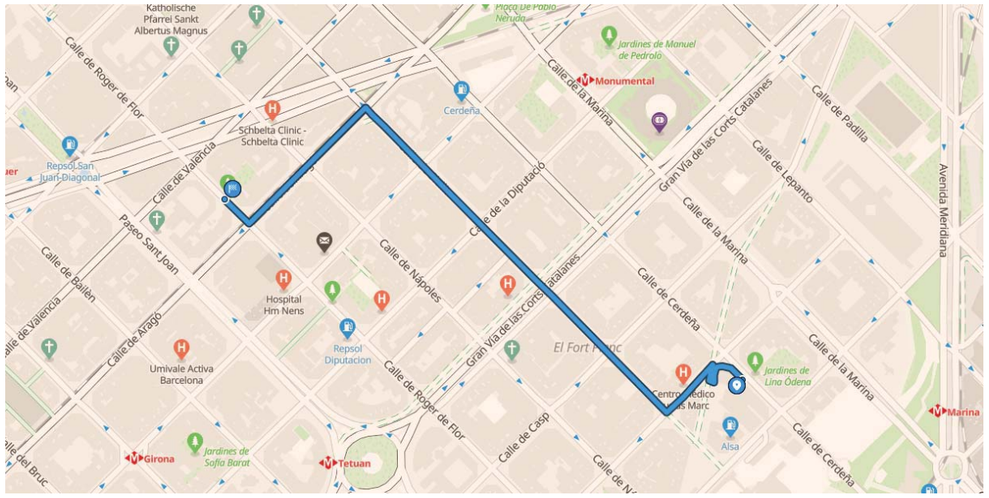
Aigua	:	SI
Gas	:	SI
Electricitat	:	SI
Sanejament	:	SI
Altres	:	-

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès:

- Telèfon únic d'emergències: 112
- Ambulàncies: 061
- Mossos d'esquadra: 088
- Policia Local: 092
- Policia Nacional: 091
- Bombers: 085

Centre assistencial d'urgències
CAP Roger de Flor
C/Roger de Flor, 194
08013 Barcelona



El Centre Sanitari de referencia més proper es el CAP Roger de Flor que es troba a una distancia de 1,2 km de distancia, aproximadament a 4 minuts.

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 7.401.473,06 €. (Set milions, quatre-cents un mil, quatre-cents setanta-tres euros amb sis cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 26 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 40 persones.

4.11. Organització de les obres i Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

4.11.1 Organització de les obres

L'estudi d'organització es centre en les obres d'adequació i rehabilitació de l'equipament assistencial Fort Pienc, situat al carrer Sardenya número 139, al Districte de l'Eixample de Barcelona, per tal de adequar o actualitzar les solucions constructives i instal·lacions que han quedat obsoletes o bé presenten un estat degradat, així com la construcció d'un nucli de comunicació vertical amb un ascensor que millorarà l'accessibilitat a les plantes del centre, reduint els temps d'espera dels residents.

El present estudi pren especial importància al tenir que realitzar les obres amb una part dels residents en el seu interior, davant la impossibilitat de traslladar la totalitat dels residents, es planteja una reducció dels residents possibilitant realitzar les obres per fases dins de la globalitat de l'obra, traslladant els residents per plantes.

L'edifici consta de planta baixa i 5 plantes més dues plantes soterrani, en l'actualitat en centre esta en funcionament donant allotjament a 137 residents que estan repartits entre les planta 1ª

fins a la 5ª, mentre que en la planta baixa es localitza el accés principal a la residencia, la zona d'administració, així com un accés independent per la cafeteria i un pel Centre de Dia. En la planta soterrani -1, espais per l'ús dels residents, cuina, bugaderia i espais del personal. En la planta soterrani -2, espais per instal·lacions , emmagatzematge amb una part d'aparcament amb accés des de les plantes inferiors de l'equipament contigu.

El edifici consta de tres façanes, una façana dona al carrer Sardenya on te l'accés el Centre de Dia, la façana del carrer Ausiàs Marc i una façana interior del pati que dona a una plaça, on es localitza l'accés principal de la residencia i l'accés independent de la cafeteria.

Les obres projectades en el projecte es desenvolupen principalment en l'interior del centre on es substitueixen la totalitat de les instal·lacions, es realitza l'adequació de tancaments nous per les sectoritzacions d'incendis de la planta, conservant les divisòries actuals de les habitacions i els banys, amb el sanejat, neteja i pintat de la façana, i el segellat perimetral de les fusteries. La única intervenció d'obra nova que es realitza en la residencia es la construcció d'un mòdul adjunt a la façana interior corresponent a la nova localització del ascensor de comunicació vertical que comunica totes les plantes del centre des de la planta soterrani -1 fins a la planta cinquena.

Pel desenvolupament de la obra i la intervenció a realitzar, es planteja ocupar una part de la plaça existent i la zona de la vorera del carrer Ausiàs Marc, per tal d'ubicar una àrea d'acopi de residus procedents del enderroc, i una àrea de carga- descarga de material. Donat que les zones comentades son de dimensions reduïdes cal entendre-les com a zones de d'acopi i de carga-descarga, provisionals per retirar el material de forma immediata al interior de l'obra el mateix dia o en dies succesius i no per realitzar acopis de material indefinits en el temps o per diverses fases de l'obra.

Per tal de delimitar la zona comentada d'acopi de material es preveu la col·locació d'una tanca opaca de 2 mts d'alçada per tal de protegir als peatons de la via pública, els residents del centre i als propis treballadors del centre (en l'entrada i sortida del centre), de les possibles manipulacions dels materials en les zones de acopi de material i de trasllat del mateix cap a l'interior de l'obra. Un altre accés que queda afectat es el accés al bar cafeteria de la planta baixa al qual es realitza un accés independent per tal d'evitar el creument amb l'obra i el personal de l'obra.

L'ocupació realitzada en el carrer Ausiàs Marc no afecta al trànsit peatonal ni al transit rodat, només es pot veure afectat durant les maniobres dels camions de transport de material durant la seva aproximació a la zona de carga-descarga de material.

Per tal d'evitar possibles interferències i creuaments entre el personal de l'obra i el personal del centre o be els residents, es realitzen dos recorreguts ben diferenciats per cada un d'ells, on els usuaris i el personal propis del centre, seguiran utilitzant els recorreguts i accessos actuals, es a dir el accés per la planta baixa , façana interior, i els nuclis de comunicació verticals tant les escales existents com els ascensors actuals, per tal de garantitzar en qualsevol fase d'obra l'evacuació i el lliure accés per l'interior de l'edifici,

Mentre que el recorregut pel personal d'obra i el transport interior del material de l'obra es crea un nou accés, provisional només durant el curs de l'obra, a l'interior de cada una de les plantes, mitjançant un nou nucli de comunicació vertical format per unes escales per l'accés del personal i un muntacàrregues per la pujada de material, els dos elements desembarquen a unes plataformes metàl·liques de nova creació que s'ubiquen al mateix nivell que els forjats interiors, per tal de poder accedir a l'interior de les plantes es procedeix a la retirada de les finestres existents en la façana interior a l'enderroc de l'ampit de la finestra.

Aquest nou nucli de comunicació vertical provisional estarà format bàsicament per un muntacàrregues, per la pujada del material de l'obra, una escala tubular per l'accés del personal de l'obra, i unes plataformes formades amb estructura tubular metàl·lica i un paviment format per xapes metàl·liques antilliscants, que serviran per comunicar el muntacàrregues i l'escala amb l'interior de l'obra, mitjançant l'enderroc parcial de la façana d'aquella part.

Tots els mitjans auxiliars instal·lats per la creació del accés d'obra, format per bastides tubulars, muntacàrregues i passeres metàl·liques, es mantindran durant tota la realització de l'obra en l'interior de la residencia i serà necessari procedir a la seva retirada per tal de poder realitzar la

ampliació corresponent a la construcció del nou ascensor, donat que coincideixen en la ubicació, es per aquest motiu que la realització del nou ascensor es realitza en la ultima fase de l'obra.

Un cop diferenciats els diferents accessos a l'interior de l'edifici es planteja la realització de les obres per fases, compatibilitzant el trasllat d'una part dels interns a un altre centre, alliberant plantes de la residencia per tal de poder iniciar els treballs en les comentades plantes.

Es pacta amb la propietat del centre i amb l'equip gestor del centre que les obres es realitzaran cada dues plantes, iniciant els treballs per les plantes superiors cap a les plantes inferiors, així doncs les primeres plantes de la intervenció serien les plantes cinquena i quarta, on de forma prèvia a l'inici de les obres, es necessari procedir a la retirada i desmuntatge del mobiliari o equipament fix a conservar, per tal de tornar a muntar-lo un cop finalitzats els treballs de la planta, o el material que es de rebutx, per tal de poder desenvolupar els treballs per part de la empresa contractista amb tota llibertat.

Un cop alliberada la planta de tots els elements propis del centre, es procedirà a la sectorització dels nuclis de comunicació vertical, tant la porta del ascensor com de les dues escales existents, per tal d'evitar en tot moment possibles creuaments entre operaris, residents o treballadors del centre.

Un cop realitzades aquestes intervencions es por realitzar la obertura en la façana interior per tal de realitzar la comunicació entre els mitjans auxiliars muntats prèviament en l'exterior de l'edifici, i l'interior de l'obra.

La intervenció en les dues plantes també s'haurà de diferenciar el grau de intervenció entre la planta superior i la planta inferior donat que la planta cinquena els treballs es podran realitzar amb major llibertat al estar entre la planta coberta on també es realitzaran intervencions parcials i la planta quarta que també formarà part de la d'aquesta primera fase, podent realitzar amb tota llibertat passos d'instal·lacions entre elles i la planta coberta, mentre que la intervenció en la planta quarta caldrà tenir la previsió que s'estarà treballant sobre una planta ocupada, la tercera que formarà part d'una altre fase d'intervenció, comprometent certes àrees de treball en aquesta planta per la necessitat de realitzar passos d'instal·lacions, totes aquestes afectacions cal coordinar-les en tot moment amb la direcció del centre per tal d'evitar afectacions al personal del centre o als residents.

Un cop finalitzades les actuacions i realitzades les proves tècniques oportunes i de control de qualitat es procedirà a instal·lar el equipament i traslladar el residents de la planta tercera i segona, i es repetirà de nou el procediment donant inici a una nova fase d'obra, que es repetirà fins finalitzar l'intervenció en totes les plantes.

Al finalitzar l'intervenció en l'interior del centre es podrà procedir al desmuntatge de conjunt dels mitjans auxiliars, per tal de poder procedir amb la resta de les intervencions de projecte, com la construcció del nou ascensor i la neteja de la façana existent.

En la afectació de les façanes per tal de procedir als treballs de neteja i segellat de les fusteries es proposa el muntatge d'unes bastides perimetrals per tal de poder accedir a la totalitat de la façana, aquesta intervenció s'estima que no es podrà desenvolupar en una sola fase, doncs en primer lloc es realitzarà la neteja de la façana del carrer Sardenya i Ausiàs Marc, tenint que deixar la neteja de la façana del pati interior, quan estigui muntat i acabat l'estructura de l'ascensor, podent muntar la bastida en aquesta zona per tal de aprofitar per realitzar la neteja de la façana existent i el muntatge del nou revestiment en la zona de l'ampliació corresponent a la zona del ascensor. Previ al muntatge de la bastida en la zona de la façana interior caldrà haver procedit al desmuntatge de l'estructura de les plataformes provisionals i l'estructura del muntacàrregues.

Un altre fet que cal tenir en compte es que al instal·lar les bastides del perímetre de la façana caldrà verificar la necessitat de procedir al desmuntatge d'elements urbans com l'aparca

bicicletes en cas de necessitat.

Tanca perimetral d'obra
Es col·locarà una tanca traslladable amb peus de formigó d'una alçada de 2 mts, i folrada interiorment amb tela d'ocultació.

Accés a l'obra
Tant l'accés peatonal de l'obra com l'accés rodat per la descarrega i carrega de restes de runa i de residus, es realitza directament des de el carrer Ausiàs Marc, amb una porta de dues fulles de grans dimensions per l'accés rodat mentre que per l'accés peatonal es realitza amb una porta d'una fulla. Es diferencia de forma clara els dos accessos donat que els vehicles i el personal no poden compartir el mateix accés per motius de seguretat. Caldrà realitzar una protecció als arbres de forma perimetral.

Senyalització d'obra
Al costat de la porta d'acces de peatonal es col.locarà la senyalització de prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra i la obligació d'utilitzar els EPI's.

4.11.2 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Operadors de maquinària de moviment de terres.
Operadors de maquinària d'elevació.
Consolidadors de terrenys.
Col·locadors de panot.
Col·locadors de vorades.
Jardiners
Encofradors.
Ferrallistes.
Paletes.
Muntadors de prefabricats de formigó.
Muntadors d'estructura metàl·lica.
Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Fusters.
Vidriers.
Metal·listes.
Enrajoladors.
Estucadors.
Enguixadors.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Regaters.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de sanitaris.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors de senyalització.
Instal·ladors de sistemes de control.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la companyia de subministrament de gas.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.
Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.
Instal·ladors de mobiliari urbà.

Instal·ladors d'equipaments especials.

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Treballs previs / Enderrocs / Desmuntatges

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb la protecció dels elements a mantenir i l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o be resulten incompatibles amb la proposta, o be esdevenen obsolets.

Abans de començar els enderrocs caldrà assegurar, apuntalar o enretirar qualsevol element que pugui generar inseguretat cap els treballadors, altres persones o propietats. Es situaran i senyalitzaran adequadament els espais d'emmagatzematge de materials dins l'obra, els contenidors de residus segons el Pla de residus redactat pel constructor i la situació de tots els medis auxiliars.

Les actuacions que es presenten en aquest Projecte Bàsic son en la seva majoria de REFORMA INTERIOR. No es produeix ni modificacions de volumetria, ni canvis de la composició general exterior, ni modificacions del conjunt del sistema estructural, com tampoc es planteja un canvi d'ús.

Tot i així, les actuacions que s'hi plantegen com son l'adequació d'instal·lacions però sobretot la implantació del volum que recull el nou ascensor i la seva relació amb els diferents nivells, i la construcció d'una estructura metàl·lica sobre el nivell de coberta per a la suportació d'un camp fotovoltaic, generaran enderroc i desmuntatges a tenir presents.

En el capítol de DG 6.11.2 es senyalen per a cada nivell els elements constructius que s'enderroquen, els elements d'obra nova i els que es substitueixen, s'enretiren i es col·loquen de nous.

A destacar la intervenció en el sostre de la planta soterrani -2, on s'ha d'intervenir per la formalització del fossat del nou ascensor.

En el planta PS-1, es proposta la reubicació de l'espai destinat a cambres frigorífiques i magatzems pel que ocupa actualment la bugaderia, el que comportarà l'enderroc de la distribució actual. En aquest mateix nivell, es proposa la reforma del vestíbul d'accés al muntacàrrega, ampliant la seva mida gràcies a l'enderroc de la paret que el separa actualment amb el passadís d'accés als espais de personal.

També en planta PS-1, la reforma dels vestidors del personal sense canvi distributiu però amb la substitució i renovació dels tots els acabats verticals i horitzontals.

En les plantes tipus de dormitoris, es proposa la reforma d'acabats tant verticals com horitzontal (sostres i paviments) de tots els banys. En els vestíbuls d'accés al dormitoris s'enderrocarà el cel ras i se'n construirà un de nou registrable, i en tots els espais comuns afectats pel pas de les noves instal·lacions.

En aquests mateixos espais, tots els paraments verticals que estiguin actualment revestits per fusta, es substituiran per revestiments de laminat HPL.

No es realitzarà l'enderroc del revestiment de guix situat en la cara inferior dels sostres dels dormitoris ni tampoc dels perímetres dels pilars de formigó existents que actualment quedin vistos.

Els treballs d'enderrocs es realitzaran seguint el procés detallat a continuació:
-Delimitació i senyalització d'accessos i evacuació de residus.
-Tall en el subministrament de les instal·lacions en les zones afectades per l'adequació.
-Desmuntatge d'instal·lacions de muntatge superficial: Conductes de tub d'acer, lluminàries, mecanismes...
-Desmuntatges de les instal·lacions situades en l'interior del fals sostre registrable.
-Retirada de les portes interiors de fusta, muntades sobre bastiment de fusta de pi.

-Enderroc de totes les divisòries interiors formades per envà.
-Retirada del paviment existent, en banys i espais amb canvis distributius.
-Retirada dels enrajolats i aplacats dels paraments verticals.
-Desmuntatge i retirada de les finestres practicables exteriors en la zona d'unió amb el nou ascensor. S'evitarà l'acumulació de deixalles i residus al voltant dels forjats.

Es comprovarà que la secció i estat de les escomeses de subministraments existents sigui suficient.

Molt important en la definició de les actuacions que presenta aquest projecte bàsic. Un dels principals requeriments per a l'execució de les obres és que el funcionament del centre es mantingui en tot moment en el màxim àmbit possible. Per tant, s'ha de garantir l'accés als ascensors i escales així com les sortides d'emergència durant el decurs de les obres.

En el capítol ME 3. Memòria d'execució i en el DG6.11.1 Implantació d'obres, es presenten tots els mitjans i construccions auxiliars necessaris per al correcte desenvolupament de les actuacions amb aquesta premissa.

Afectacions a tercers

En el transcurs de l'execució de l'obra no es preveuen afectacions a tercers.

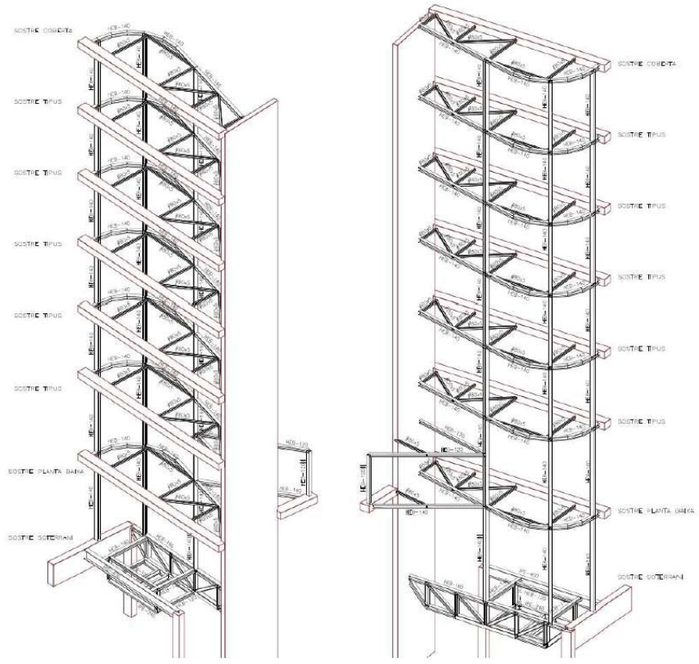
Moviments de terres / Sustentació de l'edifici / Adequació del sòl

No es preveuen moviments de terres, com tampoc la realització de nous elements de fonamentació per sostenir la nova estructura del volum de l'ascensor.

Sistema estructural

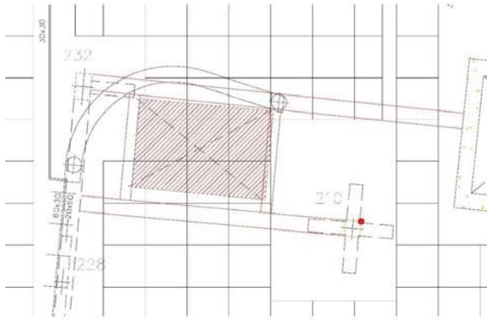
RESUM PROPOSTA. ESTRUCTURA VOLUM NOU ASCENSOR. Descripció:

Realització d'estructura metàl·lica per la suportació de la nova pell i ascensor. Conjunt de 3 pilars metàl·lics més una biga metàl·lica recolzada en ells i contra la pantalla de formigó de l'ascensor principal existent.

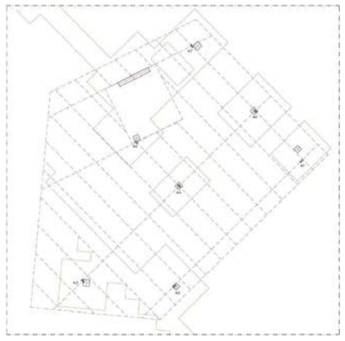


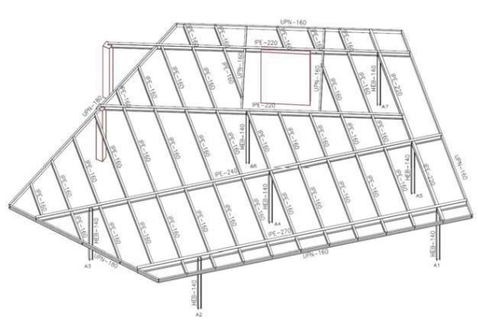
Per tal que els pilars tinguin en planta una dimensió el mes reduïda possible, l'estructura vertical es a base de pilars metàl·lics amb perfils tipus HEB, simples o compostes en funció de les necessitats estructurals. Aquest conjunt

estructural descansa sobre dos grans bigues que aprofiten els elements estructurals del sostre PS-2 per recolzar-hi i així d'aquesta manera no transmetre carregues al terreny i evitar una nova fonamentació.



En planta coberta, una nova estructura metàl·lica neix com a continuació de l'estructura existent de formigó de l'últim nivell. Un conjunt de pilars i bigues generen aquesta estructura. Els pilars neixen sobre la terminació dels existents, buscant la continuïtat dels elements verticals.





En aquest projecte no hi ha modificació ni intervenció en l'estructura existent. Els seus elements de compartimentació (sostres i parets) de sectors, així com les parets d'escales protegides tenen un grau de resistència al foc RF-120 segons la NBE-CPI-96. Tot, segon segons projecte executiu amb Llicencia d'obra i CFO amb data gener de 2003.

Sistema envolvent i acabats exteriors
Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.
A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

- Terres en contacte amb el terreny
- Murs en contacte amb el terreny
- Façanes
- Mitgeres
- Coberta

- Terres en contacte amb l'exterior
- Elements de protecció de façana i coberta

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Terres en contacte amb el terreny
Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, o lliscaments.
La solera de l'edifici és existent. En les actuacions definides en aquest projecte bàsic no hi ha intervenció en aquesta envolupant.
Tampoc cal contemplar cap actuació addicional envers la mitigació de gas radó.

Murs de contenció en contacte amb el terreny
No es preveu cap intervenció en els murs de contenció existents en planta soterrani -1 i -2.

Façanes i Patis
Part cega de les façanes de l'edifici existent

Les intervencions que es presenten en aquest apartat no modifiquen els elements que composen la façana ni la seva relació, sinó que es reposen els malmesos amb solucions més actuals i amb majors prestacions.

Tampoc s'intervé en la composició de capes que conformen l'envolupant vertical per dotar-la de majors prestacions tèrmiques.

La composició arquitectònica i constructiva no permet la realització d'una nova pell tèrmica per l'exterior com d'altres casos de rehabilitació, sense canviar o alterar el caràcter, personalitat i bellesa reconeguda en aquest edifici.

En superfície de la façana acabat de morter:

PINTURA FAÇANA EN GENERAL

Sistema de protecció autolimpiable en entorns d'elevada pol·lució mitjançant l'aplicació sobre la superfície preparada de pintura en color igual a l'existent. Consisteix en un revestiment a base de resines siloxàniques i acríliques pures

d'acabat llis mate mineral especialment dissenyada per façanes on la contaminació ambiental es queda adherida al suport existent (màxima capacitat autolimpiable).

Aquest sistema de protecció aporta màxima durabilitat del color, disposant d'assaig extern acreditatiu d'índex de reflexió mínim de SRI 95 segons ASTM E1980-11 per tal d'assegurar estabilitat al color/absorció solar i contribuint a mitigar l'efecte d'illa de calor.

És específic per façanes sotmeses a condicions exigents o per a suport exteriors en els que es prescrigui una protecció impermeabilitzant (efecte perlat) amb assaig extern W < 0,1 Kg/(m2 * h0,5) segons UNE-EN 1504-2:2004 a l'hora que alta transpirabilitat (Classe III impermeable a l'aigua), amb assaig extern acreditatiu segons UNE-EN 1062-3:2008.

Amb fórmula d'additiu antifongs segons norma UNE EN 15457 i Marcatge CE segons UNE 1504-2:2004 així com assajos externs de reacció davant el foc Euroclasse B-s1,d0 en compliment del CTE-DB-SI: Seguretat en cas d'incendi. Propagació exterior SI2.

Revestiment amb etiqueta ecològica (producte Ecolabel amb COV <5 g/L), Declaració Ambiental de Producte (EPD) i Fitxa Ambiental en compliment de requisits en projectes BREEAM/LEED/VERDE.

S'aplicarà de la següent manera:

Neteja del suport existent. Es necessari realitzar un hidrolavat amb aigua a pressió (mínim 150 bar) per tar d'eliminar eficaçment qualsevol brutícia, pols, contaminants a l'hora que eliminar

parts dèbils i/o sense suficient adherència/consistència. Deixar assecar el suport abans de procedir amb el sistema protector.

Aplicació del sistema protector. Sobre monocapa existent s'aplicarà el producte directe gràcies a la baixa tensió superficial sobre el suport, actuant com a imprimació, amb una primera capa diluïda 5% en aigua dolça. Com a acabat aplicar una segona capa sense necessitat de dilució. L'interval mínim de repintat entre capes és 24h (a

20ºC). El consum total mínim ha d'ésser 0,3 L/m2 segons fitxa tècnica i assajos del producte

Prèviament les zones bufades i/o esquerdades/fissurades es repicaran per posterior reconstrucció amb el mateix estuc amb malla.

APLACAT DE PEDRA GRANÍTICA DE LES PLANTES INFERIORS

Primerament, neteja de la seva superfície i juntes amb xorrejat d'aire a pressió amb abrasiu d'òxid d'alumini blanc (AI203), i substitució de les que estiguin trencades o fissurades

Sistema de protecció antipintades. Consisteix en un hidrofugant antigrafitti a base de resines acríl·liques pures d'alta protecció i durabilitat, especialment dissenyada per suports minerals com aplacats de pedra natural. Acabat incolor invisible. Adicionalment és un sistema impermeable al aigua de pluja i alta transpirabilitat del suport. És resistent a la difusió del diòxid de carboni i rajos UV. Amb conservant antifongs per protegir la pel·lícula de pintura i evitar l'aparició de floridura, fongs i microorganismes.

Inclou el següent procediment:

Neteja del suport existent. Aplicar, sense dilució, directament sobre el suport. Deixar actuar durant 15 minuts i procedir a un hidrolavat amb aigua calenta amb pressió (mínim 150 bar) per tar d'eliminar eficaçment qualsevol brutícia, pols, contaminants a l'hora que eliminar parts dèbils i/o sense suficient adherència/consistència. Com a alternativa es pot impregnar un drap amb dissolvent. Fregar directament sobre la pintada amb un raspall d'acer.

Revisar les juntes entre peces d'aplacat. Les que estiguin buides i/o en mal estat hauran de ser buidades i rejuntades amb morter adequat.Substitució de les peces que estiguin trencades o fissurades.

Revisar la humitat superficial del substrat amb aparell higròmetre. Aquesta humitat ha de ser <7% i humitat ambiental <80%. Es recomana no aplicar en cas de previsió de pluges abans de 2 hores de l'aplicació del producte.

- Aplicació del sistema protector antipintades, wet on wet (humit sobre humit) consistent en dues capes creuades entre sí, sempre sobre suport humit. Si el suport estigués sec s'haurà de humectar el suport. Per obtenir un
efecte antigrafitti el consum mínim total es 0,2 L/m2 (150 a 200 g/m2 de producte). L'interval màxim per repintar és 60 minuts (a 20ºC). S'haurà de retirar excés de producte i evitar aplicar una capa gruixuda.

PERFIL GALVANITZAT. ELEMENT COMPOSITIU FAÇANA
Primerament, Reposició juntes entre perfils i perfil i parament. Eliminació del cordó de silicona existent i reposició amb sellador de poliuretà tipus Sikaflex 11 de consistència flexible, apta i duradera per la intempèrie.

FINESTRES TIPUS DELS DORMITORIS
En les finestres d'alumini existents, substitució de les juntes de goma dels fulls practicables i segellat perimetral exterior. Eliminació del cordó de silicona existent i reposició amb sellador de poliuretà tipus Sikaflex 11 de consistència flexible, apta i duradera per la intempèrie.

PROTECCIONS SOLARS DELS ESPAIS COMUNS
Substitució de teixit screen. Desmuntatge i muntatge d'emmarcat metàl·lic per substitució de nou teixit, com la neteja de la guia superior e inferior.

PORTICONS I REVESTIMENST DE FUSTA EN FAÇANA PLANTA BAIXA
Sobre els porticons mòbils i revestiment de futa que es situen en planta baixa es realitzarà un decapat de la seva superfície per a un posterior pintat.

Mitgeres
No es preveu cap intervenció en les mitgeres de l'edifici actual.

Coberta

COBERTA PRINCIPAL ACBAT DE GRAVES
Descripció: Retirada de la grava existent realitzant passadissos de 4 a 5 metres d'amplada (tenint en compte la possible càrrega d'ús que tingueu el forjat), aixecat de l'aïllament tèrmic i desmuntatge dels geotèxtils, fins a deixar la làmina
impermeabilitzant bituminosa vista. Consolidació del suport existent flamejant amb calor fins a comprovar que les làmines existents queden perfectament adherides al suport, en cas contrari caldrà aixecar dites membranes. fins arribar a la capa de compressió del forjat, regularitzant lleugerament amb morter.

Coberta plana invertida no transitable constituïda per: imprimació bituminosa, amb un rendiment de 0,5 kg/m², a zones amb làmina autoprotegida; làmina bituminosa de betum modificat amb elastòmers SBS, amb terminació en film plàstic, amb armadura de feltre de polièster, de 4,8 kg/m²tipus LBM(SBS)-48-FP. adherida a l'anterior amb bufador; capa separació formada per geotèxtil de polièster de 200g/m²; aïllament tèrmic a base de panells de poliestirè extruït, de 160 mm de gruix total, amb juntes perimetrals; capa filtrant formada per geotèxtil de polièster de 200g/m²; acabat amb capa de grava.

COBERTA CERÀMICA PLANTA SOTERRANI -1
Descripció: *En els casos on la làmina preexistent de terminació estigui autoprotegida amb gránul de pissarra, es col·locarà imprimació amb emulsió bituminosa a la cara superior previ a la col·locació de la nova banda de reforç.

Cal consolidar el suport existent eliminant arrugues o abossaments, eliminant-les i regularitzant el suport fins arribar al mateix nivell que la resta de coberta existent. A més, caldrà flamejar i garantir l'adherència de les làmines existents per a que la nova impermeabilització quedi perfectament adherida.

Sistema de compartimentació i acabats interiors

Compartimentació vertical interior
Estat actual. Segons documentació escrita del projecte les separacions en general son paredó de 10 cms. (habitacions, banys, etc...). En caixes d'escala amb paret de totxo perforat de 15 cms. de gruix.

De les visites al centre s'aprecia que les divisòries entre dormitoris son lleugeres d'entramat autoportant amb plaques de guix laminar. Cal la realització de cales per verificar la seva situació en planta i composició.

Obertures de la compartimentació interior vertical (portes i armaris)

Portes interiors de fusta, amb ACABAT HPL, sobre bastiment de fusta
Porta P01: Banys dormitoris 0,80 x 2,10m. (pas lliure)
Porta d'un full batent de HPL, e=40mm amb acabat HPL. Manetes placa quadrada i maneta d'acer inoxidable.

Porta PC01: Banys dormitoris 0,80 x 2,10m. (pas lliure) i 0,90x2,10 (pas de porta)
Porta d'un full corredís de HPL, e=40mm amb acabat HPL. Tirador amb placa quadrada i maneta d'acer inoxidable. DB SUA2: Amb sistema contra l'atrapament.

Porta P02: Cabines banys i dutxes vestidors del personal. 0,7 x 2,10m. (pas lliure)
Porta d'un full batent de HPL, e=40mm amb acabat HPL. Manetes placa quadrada i maneta d'acer inoxidable.

Porta P03: Espai PS-1 Descans del personal 0,80 x 2,10m. (pas lliure)
Porta d'un full batent de HPL, e=40mm amb acabat HPL. Manetes placa quadrada i maneta d'acer inoxidable, i tarja de vidre lateral: vidre laminar 5+5mm.

Sistema de compartimentació horitzontal interior

Actualment, el paviment general és de terratzo llis de gra petit amb peces de 40x40 de primera classe, col·locat amb morter de ciment sobre capa de sorra de 2 cm. El paviment de les escales és de terratzo de les mateixes característiques de gra i color que el de la resta de l'edifici. Els sòcols, coincidents amb terratzo, son del tipus Turplas o similar, de 7 cms. d'alçada. El seu estat es força correcte i sobre ell nomes es realitzarà un polit i abrillantat.

El paviment dels banys dels dormitoris i sala de rehabilitació, reflexió i vestidors es substituiran per uns de nous.

Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Instal·lació de subministrament d'aigua

L'aigua serà subministrada de la xarxa urbana. L'escomesa és existent i no es modificarà. Es planteja substituir la totalitat de les canonades tant d'AFS com de ACS i RACS, per tal d'allargar la vida de la instal·lació.

Per a la producció d'ACS de l'edifici es substituiran les calderes de gas actuals per una bomba de calor d'alta temperatura tipus booster aigua-aigua. El cicle de treball d'aquesta bomba de calor que permet generar temperatures de l'aigua superiors a 75ºC, amb un COP alt. Aquestes unitats són ideals pel tractament contra la legionel·la en la instal·lació d'ACS.

Els sanitaris utilitzats seran de porcellana. Totes les aixetes seran del tipus polsador temporitzat, antivandàlic en cas de ser necessari i disposaran d'airejadors per donar compliment amb els criteris d'estalvi d'aigua. Les descarregues dels inodors disposaran de doble descàrrega o descàrrega interrompible.

Evacuació d'aigües

S'adequarà la instal·lació als nous punts de consum que s'afegiran, com poden ser les recollides de condensats dels nous fancoils i recuperadors d'aire primari.

A banda, donada l'adequació dels acabats dels serveis de les habitacions i la substitució d'alguns sanitaris, es realitzarà de nou els sifons i petit sanejament d'aquests espais.

No es modificaran les escomeses ni els trams principals, doncs no s'aprecien ni es coneixen problemes en el seu funcionament.

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES:

Climatització

La instal·lació es realitzarà d'acord amb el vigent Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis publicat al Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol i les seves posteriors modificacions.

Es preveu l'ús d'energia aerotèrmica com a font de calor per a la climatització i producció ACS. Les bombes de calor aerotèrmiques són capaces de generar fred i calor amb alts rendiments. Les diferents bombes de calor alimentaran el dipòsit estratificador energètic, format per un dipòsit estratificador que treballa com a pila energètica. Aquest element estarà dimensionat específicament per a la instal·lació i serà capaç de mantenir diferents temperatures de l'aigua, gracies a l'estratificació. Això té els següents avantatges:

-Es produeix aigua calenta instantània, evitant sobrecostos per mantenir a regim els acumuladors d'ACS i es redueixen els riscos de legionel·la.

-Possibilitat de connexió de varis generadors d'energia i varis receptors amb diferents temperatures de treball.

-Els generadors de calor treballen sempre amb les seves funcions òptimes de treball doncs es garanteix el salt tèrmic de treball gracies a l'estratificació.

Ventilació

Pel que fa a la ventilació de l'edifici, es farà una nova instal·lació per donar compliment a la normativa actual RITE i DB HS.
Tots els lavabos interiors independents de les habitacions disposaran d'una ventilació forçada per depressió formada per un extractor i conducte que desembocarà a la coberta. Aquesta ventilació complirà els 15 l/s exigits per la normativa vigent. Els lavabos interiors de cada habitació disposaran d'extracció a través del recuperador d'aire primari, que aportarà aire net en l'espai sec (habitació) i extraurà aire viciat en l'espai humit (lavabo).

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ
Compactador vibratori de tambor llis.
Compactador tandem vibratori
Compactador estàtic de pota de cabra

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS
Formigoneres
Camió formigonera
Bombes de formigó.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

  – Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  – La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  – Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  – Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• Quadres secundaris

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

• Maquinària elèctrica

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats

preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de

recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors

„mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball

acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de

l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Barcelona gaudeix d'un clima mediterrani marítim, amb temperatures no extremes distribuïdes en hiverns suaus i estius calorosos i secs; la temperatura mitjana anual és de 16,4°C i presenta un mínim pel gener i el febrer (amb mitjanes de 9,4°C i de 9,9°C, respectivament) i un màxim pel juliol i l'agost (amb mitjanes de 24,4°C i de 24,2°C, respectivament). El mínim absolut al segle XX (fins el 1998) ha estat de -6,7°C pel febrer, i el màxim absolut de 37°C per l'agost. Les oscil·lacions diürnes són d'uns 6°C, i mai no són superiors a 15°C; les màximes oscil·lacions són a la primavera.

Generalment hi ha dues onades de fred l'any (abans de cap d'any i durant el febrer), que corresponen a la coincidència de l'anticicló continental amb un nucli de baixes pressions situat sobre la Mediterrània occidental.

El gener té temperatures relativament altes i és, especialment, molt assolellat; durant les nits hivernals es forma una illa de calor centrada entre el carrer d'Urgell i el passeig de Gràcia, on la temperatura pot arribar a assolir uns 7°C més que a la perifèria.

Les precipitacions mitjanes anuals, per al període 1960-90, foren de 667 mm, amb un màxim molt acusat de setembre a octubre i un màxim secundari de març a maig. Són característiques les precipitacions d'una gran intensitat momentània.

Dels anys dels quals hom disposa de dades, les pluges més intenses han estat els 60,6 l recollits en 30 minuts del 13 de setembre de 1951, i els 60 l del 25 de setembre de 1962 en el mateix temps.

La humitat relativa és del 70%, molt constant al llarg de l'any, però amb diversificacions acusades a causa de la topografia. Així, els barris menys humits són els dels volts de Gràcia, i els més humits els que sobrepassen els 200 m d'altitud i els del costat del mar. No obstant això, la presència, a les capes baixes de l'atmosfera, de múltiples nuclis condensadors procedents de les emissions de gasos de cotxes i calefaccions, provoca a les primeres hores del matí la condensació de vapor d'aigua de l'atmosfera al voltant dels 170-200 m d'alçària.

10.4. Característiques del terreny

La finca situada en sòl urbà i presenta les següents característiques:
-Disposa dels serveis urbans d'aigua, gas, electricitat, telefonia i sanejament.

10.5. Característiques de l'entorn

El barri del Fort Pienc està situat entre la plaça de les Glòries i el passeig de Sant Joan. El barri, que es troba a dues passes del cor de Barcelona, es coneix per tenir un alt índex de població jove i per comptar amb dos dels equipaments culturals més importants de la ciutat: el Teatre Nacional de Catalunya (TNC) i l'Auditori. El Fort Pienc, a més de ser conegut per la seva oferta cultural, també destaca per tenir l'estació del Nord, un dels espais neuràlgics més transitats de la zona, i el Mercat dels Encants, com a pol comercial. Molts d'aquests espais s'han transformat en els darrers anys, amb la voluntat d'incrementar el verd i els espais per a vianants.

La proposta d'implantar el model d'organització en superilles a L'Eixample té per objectiu que tota la ciutadania disposi d'una plaça o eix verd a 200 metres com a màxim, per millorar així l'oferta d'espais de trobada i de gaudiment i generar un entorn més segur i saludable que fomenti el comerç de proximitat.

Amb les actuacions del programa Superilles a L'Eixample es fa un salt d'escala per començar a expandir el model a tota la ciutat. Ara es comença a actuar al costat dret de l'Eixample, per tal de completar la xarxa d'eixos verds ja en fase de projecte i execució del costat esquerre (enllaçar amb Consell de Cent) i equilibrar les actuacions als territoris de la trama Cerdà central. Així, es dóna resposta a la demanda veïnal d'augmentar els recorreguts de vianants i de pacificar els entorns escolars.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
COBERTES
COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES
JUNTES (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENT DE COCO
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
CONDUCTORS

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a

l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les

situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes	Aspiració localitzada

asfàltiques	

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir

que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de

protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del

raig.

b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins

de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.

- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega

pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual,

		d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl.lic telescòpic amb pestells de seguretat col.locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil

HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X085	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X086	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del

tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de

recurs preventiu:

MOVIMENTS DE TERRES
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

FONAMENTS
- ESTREBADES I APUNTALAMENTS

ESTRUCTURES
- MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ
- ESTRUCTURES D'ACER
- ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

COBERTES PLANES
- COBERTES PLANES TRANSITABLES
- INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES
- TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
- TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
- IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
- AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

REVESTIMENTS
- AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
- CEL RASOS
- PINTATS I ENVERNISATS
- REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS
- COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
- CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
- ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
- INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
- ASCENSORS

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
- PARALLAMPS

INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
- APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents

fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents

fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el

seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el

carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
– Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
– La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
– Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
– Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que

sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei

de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases — Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200

x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i

lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144Q050	u	Equip de protecció respiratòria filtrant de ventilació assistida incorporat a casc o caputxa, homologat segons UNE-EN 397 i UNE-EN 12941	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer	25

		galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /10 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /10 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS	2	3	4

	TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	3 /6

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	12 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6

HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	3 /12
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /10 /12 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /2
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /16 /17 /25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /10 /12 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /14 /25
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14

HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /10 /12 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25

I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN	1 /2 /6 /10 /12 /17 /25

		346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /10 /12 /14 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E03 FONAMENTS
E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1 /11
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14

HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /10 /11 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /6 /9 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /10 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i	14 /18

		UNE-EN 168	
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega	4
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /10 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /6 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /10 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4

20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES		1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES		1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /15 /16 /20 /21 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /13
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21 /25

		346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1 /9
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura	1
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16

HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	1 /4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	9 /13 /15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14

H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17 /21
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /6 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	2	1	2

AL·LERGÈNIQUES)
Situació: AGLOMERANTS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /11 /16 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl.lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl.lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb	14

		butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4 /11
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X042	u	Puntal metàl.lic telescòpic amb pestells de seguretat col.locats sobre dorments de fusta	3
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	10
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	18
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /9
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i	3 /4 /6

		blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E05 COBERTES PLANES
E05.E02 COBERTES PLANES TRANSITABLES DE PLAQUES

INSTAL.LACIÓ DE COBERTES PLANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /14 /17
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	3 /6 /9
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /17
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /17
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb	14

		butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H153B050	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col.locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils	14

		metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	3 /4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /3 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /9 /10 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	9
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /9 /14 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 /10 /14 /15

H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2

Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	2

HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /17
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /18
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el	1

		desmuntatge inclòs	
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16

H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /17 /18
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	11
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	2
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /17
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4

HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /15
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA		2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS		1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13

HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /2
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè	14

		perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E05 DIVISÒRIES (PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	10 /11
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /17 /18
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	11
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	2
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials	1

		contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT

L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescòpiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21

		45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de	14

		0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4	1

		mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	10
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /18
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14

		344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1 /4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de	16

		llargària	
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

E07.E05 JUNTES (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor	14 /18

		transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11

H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	11
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /17 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16

HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4

HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /11 /14 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /17 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16

HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18

HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /9 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de	1

		poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16

H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X042	u	Puntal metàl.lic telescòpic amb pestells de seguretat col.locats sobre dorments de fusta	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /9 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4

HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3

	Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21 /25

H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /18 /21 /25
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /17 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4

HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	17 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17

		45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/18 /21 /25 /26 /27
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18 /21 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17

I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17

H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	17
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25

HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina	12

		d'accionament manual	
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12 /25
HBB21851	u	Placa amb pintura reflectant de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	10
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /11 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	2	3

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	4

		segons UNE-EN 471	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /13 /17
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	11 /18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	4
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions	1

		superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	18
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	9
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21

		rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /9
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E09.E08 PAVIMENT DE COCO

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE COCO AMB FIXACIÓ O SENSE

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	17
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa	1

		practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16 /17 /18 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /9
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques	4

		reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	4
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN	17

		12083	
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16

HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia,	1

		homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	4 /9 /13
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl.lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14 /24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada,	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18

		amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	/24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres	3

		d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	11 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	3 /6 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /9 /11
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /24
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14

H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /24
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14 /24
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /18 /24
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /15 /16 /18 /24
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat	4

		amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	10 /17
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta	10

		amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /16
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	3 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O	1	2	2

PER OXIACETILÈ

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors,	14

		trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	20 /21
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15 /21
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	17 /21

HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17 /20 /21
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17 /20 /21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11 /20 /21
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15

		rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/16 /17 /20 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /6 /11 /15
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17

H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb	1

		doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de	1

		tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17 /20 /21
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17 /20 /21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11 /12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell	1 /2 /4 /6 /9 /10

		3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	/11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat	4

		amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el	1

		desmuntatge inclòs	
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17 /20 /21
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17 /20 /21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11 /12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS	1	3	3

	INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS				
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge	1

		inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	11
HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	14
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16

HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

		entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb	1

		fusta i amb el desmuntatge inclòs	
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E18 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
E18.E01 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUÏDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18

H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els	1

		requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	1
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17 /20 /21
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17 /20 /21
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11 /12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /15
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes	1

		secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m,	16

		cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /13 /15
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	1 /11
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /6 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10

H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4

I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN	4

		420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4

HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1

I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16

H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4

HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2

Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1	4

		(HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X064	u	Cinturó portaeines	1 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E02 APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

INSTAL.LACIÓ D'ANTENES CAPTADORES DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN L'OBRA VORES I BUITS EN COBERTA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN COBERTA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** APLEC I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /9
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat	4

		amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /13 /14 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13

HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control	16

		elèctric, adherit	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9

HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	11
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	11
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /9
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	1

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	11
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	11
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11

H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1 /11
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana	4
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge	1

		inclòs	
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

26. Signatures

BARCELONA, Septembre de 2025

Jordi Carbonell Llechà
Arquitecte técnic

PLECS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 2
1.1. Identificació de les obres 2
1.2. Objecte 2
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 2
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 3
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 3
2.1. Promotor 4
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 4
2.3. Projectista 6
2.4. Director d'Obra 6
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 7
2.6. Treballadors Autònoms 10
2.7. Treballadors 11
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 11
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 11
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 12
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 12
3.4. El "Llibre d'Incidències" 15
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 15
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 15
4.1. Textos generals 16
4.2. Condicions ambientals 18
4.3. Incendis 19
4.4. Instal·lacions elèctriques 19
4.5. Equips i maquinària 20
4.6. Equips de protecció individual 21
4.7. Senyalització 22
4.8. Diversos 22
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 23
5.1. Criteris d'aplicació 23
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 23
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 23
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 24
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 24
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 24
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 25
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 25
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 26
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 26
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 27
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 27
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 27
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 27
7.3. Normativa aplicable 28
8. Signatures 30

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

La finca on s'ubica la residencia assistencial Fort Pienc està situada al carrer Sardenya 139, en el Districte de l'Eixample de Barcelona.
L'accés principal a l'equipament es realitza per la façana interior de la plaça, just a la cantonada amb la façana que dona cap a zona del Mercat i al carrer Ausias Marc.

1.2. Objecte

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

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

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

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

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

equips preventius.

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

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

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

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

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

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

2.1. Promotor

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit

    dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

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

2.4. Director d'Obra

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

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director

d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

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

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

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

Definició de Subcontractista:

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

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

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements

contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a

l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva

instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

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

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

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

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

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui

després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

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

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.

  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

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

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

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

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

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

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

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

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

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

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

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

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa

existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

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

4.1. Textos generals

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

1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de

2004)".

- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de

2006)".

- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

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

de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)".

Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

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

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de

1999)".

– "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

– "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

– Convenis col·lectius.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

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

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

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

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

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

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
– Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

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

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

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

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

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

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

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

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

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

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

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

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

– Nom del fabricant.
– Any de fabricació, importació i/o subministrament.
– Tipus i número de fabricació.
– Potència en Kw.
– Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

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

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- Emmagatzematge i manteniment

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

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

<u>Directiva fonamental</u>.

– Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

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

<u>Altres Directives</u>.

– Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel

Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- Normativa d'aplicació restringida

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

8. Signatures

BARCELONA, Septembre de 2025

Jordi Carbonell Llechà
Arquitecte técnic

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 RESIDENCIA FORT PIENC
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**
2	P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
4	P147Q-65M2	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
9	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
11	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
12	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
13	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
14	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
15	P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
16	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
17	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
18	P147L-EQD9	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
19	P147L-EQDG	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
20	P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
21	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
22	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**

AMIDAMENTS

23	P1474-65MQ	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
24	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
25	P1474-65MU	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
26	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
27	P1479-65N6	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
28	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
29	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
30	P147B-65N9	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
31	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **125,000**
32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
33	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

34	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
35	P148C-65OK	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
36	P148C-65OL	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
37	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
38	P1487-EQE0	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

39	P1489-FIGQ	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

40	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

41	P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 RESIDENCIA FORT PIENC
CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COLECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PQUC-BIQI u

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PQUC-BIQL mes

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

3 PQUD-BIR0 u

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQUD-BIQX mes

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

5 PQUE-BIQU u

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

6 PQUE-BIQT mes

Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

7 P641-423N m

Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament perimetrall		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
5			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
6			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
7			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
8			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
9			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
10			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
11			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,500**

8 P640-423O u

Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P640-423R u

Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 P6AC-D7DZ m

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

AMIDAMENTS

11 P151A-45RA m

Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre Escala							
2	Badalot		1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,750			9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,250

12 P151A-45RC m

Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	9,200			9,200	C#*D#*E#*F#
14			1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
16			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,200

13 P151A-45RF m

Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament ascensor							
2	Planta Soterrani -2		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Soterrani -1		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Baixa		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Tercera		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta Quarta		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

9	Planta Cinquena		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta Coberta		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

14 P151A-45RG m

Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre Escala							
2	Planta Soterrani -2		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Soterrani -1		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Baixa		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Tercera		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta Quarta		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	Planta Cinquena		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta Coberta		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

15 P151P-483C m2

Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre Escala							
2	Planta Soterrani -2		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
3	Planta Soterrani -1		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
4	Planta Baixa		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
7	Planta Tercera		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
8	Planta Quarta		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
9	Planta Cinquena		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#
10	Planta Coberta		1,000	3,500	1,500		5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,250

16 P151P-483D m2

Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament lateral ascensor		1,000	8,500		21,000	178,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 178,500

17 P15Z0-67C7 h

Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Manteniment		26,000	8,000			208,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 208,000

18 PBB2-56H8 u — Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

19 PBBJ-5677 u — Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

20 PBBL-56GK u — Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

21 PBCA-56H4 u — Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

22 P654-1UTZQ m2 — Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament Reforma							
2	Planta Soterrani -1		1,000	5,000	3,500		17,500	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
7	Planta Quarta		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
8	Planta Cinquena		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
9	Planta Coberta		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 112,000

23 P214T-10CXR m2 — Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament Reforma							
2	Planta Soterrani -1		1,000	5,000	3,500		17,500	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
7	Planta Quarta		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
8	Planta Cinquena		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
9	Planta Coberta		1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

24 PAD0-617L u — Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament Reforma							
2	Planta Soterrani -1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta Cinquena		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

25 P2140-UPB1 u — Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament Reforma							
2	Planta Soterrani -1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta Cinquena		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

AMIDAMENTS

26 P641-U210 ut — Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació electricitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 P641-U211 ut — Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació electricitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 P641-U212 ut — Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acces residencia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Acces Centre de Dia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

29 P641-U213 ut — Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 RESIDENCIA FORT PIENC
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQU1-49TH u — Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PQU0-566V u — Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

AMIDAMENTS

3 PQUI-566W u — Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PQUO-5671 u — Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PQU3-0234 u — Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PQU3-0235 u — Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PQU7-0238 u — Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PQU4-65LW u — Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PQUJ-65LX u — Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PQUH-65LZ h — Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000	4,000	2,000		112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,000**

11 PM33-5T8R u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 PAD0-617L u Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 RESIDENCIA FORT PIENC
CAPÍTOL 04 DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P161-IDK6 u Revisió médica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

ESTADISTICA DE PARTIDES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142	86,37	5,000	431,85	0,46
2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	16,02	5,000	80,10	0,08
3	P1474-65MQ	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	20,78	5,000	103,90	0,11
4	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	10,15	5,000	50,75	0,05
5	P1474-65MU	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	9,65	5,000	48,25	0,05
6	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	29,18	5,000	145,90	0,15
7	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	7,11	150,000	1.066,50	1,13
8	P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	27,49	20,000	549,80	0,58
9	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25,91	20,000	518,20	0,55
10	P1479-65N6	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	160,67	5,000	803,35	0,85
11	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	37,30	5,000	186,50	0,20

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
12	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	180,97	5,000	904,85	0,96
13	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	4,14	125,000	517,50	0,55
14	P147B-65N9	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5	180,73	5,000	903,65	0,96
15	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	25,78	20,000	515,60	0,55
16	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	68,12	5,000	340,60	0,36
17	P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	2,41	5,000	12,05	0,01
18	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	42,37	15,000	635,55	0,67
19	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	3,09	50,000	154,50	0,16
20	P147L-EQD9	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	10,19	50,000	509,50	0,54
21	P147L-EQDG	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	3,54	20,000	70,80	0,07
22	P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	9,52	5,000	47,60	0,05
23	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	3,27	5,000	16,35	0,02

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
24	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	8,17	5,000	40,85	0,04
25	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	85,88	10,000	858,80	0,91
26	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	14,40	5,000	72,00	0,08
27	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	1,68	5,000	8,40	0,01
28	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	12,60	5,000	63,00	0,07
29	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	16,72	5,000	83,60	0,09
30	P147Q-65M2	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	15,32	5,000	76,60	0,08
31	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	12,40	5,000	62,00	0,07
32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	39,28	6,000	235,68	0,25
33	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	0,25	120,000	30,00	0,03
34	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,56	10,000	175,60	0,19
35	P1487-EQE0	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	13,44	50,000	672,00	0,71

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
36	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,74	25,000	143,50	0,15
37	P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	15,21	10,000	152,10	0,16
38	P1489-FIGQ	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1	98,78	1,000	98,78	0,10
39	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	16,13	50,000	806,50	0,85
40	P148C-65OK	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	34,43	5,000	172,15	0,18
41	P148C-65OL	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,69	5,000	33,45	0,04
42	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,16	17,250	140,76	0,15
43	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	9,60	105,200	1.009,92	1,07
44	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	28,74	18,000	517,32	0,55
45	P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	9,84	18,000	177,12	0,19

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
46	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	7,18	47,250	339,26	0,36
47	P151P-483D	m2	Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs	20,75	178,500	3.703,88	3,92
48	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	56,67	208,000	11.787,36	12,47
49	P161-IDK6	u	Revisió médica	38,50	60,000	2.310,00	2,44
50	P2140-UPB1	u	Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	51,70	14,000	723,80	0,77
51	P214T-10CXR	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,98	112,000	781,76	0,83
52	P640-423O	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	642,45	1,000	642,45	0,68
53	P640-423R	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	204,13	4,000	816,52	0,86
54	P641-423N	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	36,19	144,500	5.229,46	5,53

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
55	P641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.	3.365,56	1,000	3.365,56	3,56
56	P641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.	4.150,87	1,000	4.150,87	4,39
57	P641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.	2.646,14	2,000	5.292,28	5,60
58	P641-U213	ut	Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.	1.700,42	1,000	1.700,42	1,80
59	P654-1UTZQ	m2	Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	90,00	112,000	10.080,00	10,66
60	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,29	15,000	49,35	0,05
61	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada	186,27	15,000	2.794,05	2,96

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
62	PBB2-56H8	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	16,55	3,000	49,65	0,05
63	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	67,50	2,000	135,00	0,14
64	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,84	3,000	56,52	0,06
65	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs	117,09	5,000	585,45	0,62
66	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	58,56	7,000	409,92	0,43
67	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	67,44	10,000	674,40	0,71
68	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	28,15	8,000	225,20	0,24
69	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	118,59	1,000	118,59	0,13
70	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	117,88	1,000	117,88	0,12
71	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	75,32	1,000	75,32	0,08
72	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	78,57	1,000	78,57	0,08

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
73	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	238,83	2,000	477,66	0,51
74	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	130,64	52,000	6.793,28	7,19
75	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	174,89	26,000	4.547,14	4,81

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
76	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	238,83	1,000	238,83	0,25
77	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	159,09	52,000	8.272,68	8,75
78	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	238,83	2,000	477,66	0,51
79	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	25,72	112,000	2.880,64	3,05
80	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	144,45	1,000	144,45	0,15
81	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,47	1,000	2,47	0,00
82	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	36,21	4,000	144,84	0,15
			TOTAL:			**94.516,94**	**100,00**

EUR

QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142 (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	86,37	€
P-2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	16,02	€
P-3	P1474-65MQ	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,78	€
P-4	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	10,15	€
P-5	P1474-65MU	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable (NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	9,65	€
P-6	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	29,18	€
P-7	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	7,11	€
P-8	P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49	€
P-9	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	25,91	€
P-10	P1479-65N6	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	160,67	€
P-11	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	37,30	€
P-12	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT VUITANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	180,97	€
P-13	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	P147B-65N9	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5 (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	180,73	€
P-15	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,78	€
P-16	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	68,12	€
P-17	P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41	€
P-18	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	42,37	€
P-19	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09	€
P-20	P147L-EQD9	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç (DEU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	10,19	€
P-21	P147L-EQDG	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54	€
P-22	P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52	€
P-23	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27	€
P-24	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17	€
P-25	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	85,88	€
P-26	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	14,40	€
P-27	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136 (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60 €
P-29	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	16,72 €
P-30	P147Q-65M2	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	15,32 €
P-31	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	12,40 €
P-32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	39,28 €
P-33	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	0,25 €
P-34	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	17,56 €
P-35	P1487-EQE0	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,44 €
P-36	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74 €
P-37	P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21 €
P-38	P1489-FIGQ	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1 (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,78 €
P-39	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348 (SETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	16,13 €
P-40	P148C-65OK	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	34,43 €
P-41	P148C-65OL	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €
P-43	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	9,60 €
P-44	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74 €
P-45	P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,84 €
P-46	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7,18 €
P-47	P151P-483D	m2	Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	20,75 €
P-48	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	56,67 €
P-49	P161-IDK6	u	Revisió médica (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	38,50 €
P-50	P2140-UPB1	u	Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	51,70 €
P-51	P214T-10CXR	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,98 €
P-52	P640-423O	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	642,45 €
P-53	P640-423R	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	204,13 €
P-54	P641-423N	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	36,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-55	P641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament. (TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	3.365,56 €
P-56	P641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra. (QUATRE MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4.150,87 €
P-57	P641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra. (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2.646,14 €
P-58	P641-U213	ut	Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra. (MIL SET-CENTS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.700,42 €
P-59	P654-1UTZQ	m2	Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (NORANTA EUROS)	90,00 €
P-60	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29 €
P-61	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	186,27 €
P-62	PBB2-56H8	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P-63	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	67,50 €
P-64	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,84 €
P-65	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT DISSET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	117,09 €
P-66	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	58,56 €
P-67	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,44 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-68	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	28,15 €
P-69	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	118,59 €
P-70	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	117,88 €
P-71	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	75,32 €
P-72	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	78,57 €
P-73	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	238,83 €
P-74	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (CENT TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	130,64 €
P-75	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	174,89 €
P-76	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	238,83 €
P-77	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	159,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	238,83 €
P-79	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	25,72 €
P-80	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	144,45 €
P-81	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	2,47 €
P-82	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	36,21 €

QUADRE DE PREUS Nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142	**86,37**	€
	B1470-19OF	u	Adaptador facial de protecció respiratòria tipus broquet, homologat segons UNE-EN 142	78,52000	€
			Altres conceptes	7,85000	€
P-2	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	**16,02**	€
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14,56000	€
			Altres conceptes	1,46000	€
P-3	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	**20,78**	€
	B1474-0XL2	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	18,89000	€
			Altres conceptes	1,89000	€
P-4	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	**10,15**	€
	B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	9,23000	€
			Altres conceptes	0,92000	€
P-5	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	**9,65**	€
	B1474-0XKW	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	8,77000	€
			Altres conceptes	0,88000	€
P-6	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	**29,18**	€
	B1474-0XKX	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	26,53000	€
			Altres conceptes	2,65000	€
P-7	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**7,11**	€
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,46000	€
			Altres conceptes	0,65000	€
P-8	P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	**27,49**	€
	B1477-07TU	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	24,99000	€
			Altres conceptes	2,50000	€
P-9	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	**25,91**	€
	B1477-07TW	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	23,55000	€
			Altres conceptes	2,36000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	P1479-65N6	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**160,67**	€
	B1479-0XLE	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	146,06000	€
			Altres conceptes	14,61000	€
P-11	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	**37,30**	€
	B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	33,91000	€
			Altres conceptes	3,39000	€
P-12	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**180,97**	€
	B1479-0XLG	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	164,52000	€
			Altres conceptes	16,45000	€
P-13	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	**4,14**	€
	B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	3,76000	€
			Altres conceptes	0,38000	€
P-14	P147B-65N9	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5	**180,73**	€
	B147B-0XLC	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5	164,30000	€
			Altres conceptes	16,43000	€
P-15	P147H-65N	u	Faixa de protecció dorslumbar	**25,78**	€
	B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,44000	€
			Altres conceptes	2,34000	€
P-16	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	**68,12**	€
	B147I-0XJN	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	61,93000	€
			Altres conceptes	6,19000	€
P-17	P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	**2,41**	€
	B147I-0XJT	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	2,19000	€
			Altres conceptes	0,22000	€
P-18	P147L-EQD	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	**42,37**	€
	B147J-0XKC	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	38,52000	€
			Altres conceptes	3,85000	€
P-19	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	**3,09**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	2,81000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-20	P147L-EQD	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	**10,19**	**€**
	B147J-0XKE	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç	9,26000	€
			Altres conceptes	0,93000	€
P-21	P147L-EQD	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	**3,54**	**€**
	B147J-0XKL	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	3,22000	€
			Altres conceptes	0,32000	€
P-22	P147L-EQD	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	**9,52**	**€**
	B147J-0XKO	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	8,65000	€
			Altres conceptes	0,87000	€
P-23	P147L-EQD	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**3,27**	**€**
	B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,97000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-24	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	**8,17**	**€**
	B147J-0XKQ	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	7,43000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-25	P147N-EPW	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	**85,88**	**€**
	B147N-0XK4	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	78,07000	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-26	P147N-EPX	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	**14,40**	**€**
	B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	13,09000	€
			Altres conceptes	1,31000	€
P-27	P147N-EPX	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	**1,68**	**€**
	B147N-0XK6	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	1,53000	€
			Altres conceptes	0,15000	€
P-28	P147N-EPX	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	**12,60**	**€**
	B147N-0XK7	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	11,45000	€
			Altres conceptes	1,15000	€
P-29	P147P-EPW	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	**16,72**	**€**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	15,20000	€
			Altres conceptes	1,52000	€
P-30	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	**15,32**	**€**
	B147Q-0XIT	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	13,93000	€
			Altres conceptes	1,39000	€
P-31	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**12,40**	**€**
	B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	11,27000	€
			Altres conceptes	1,13000	€
P-32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	**39,28**	**€**
	B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	35,71000	€
			Altres conceptes	3,57000	€
P-33	P147Y-EPW	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	**0,25**	**€**
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	0,23000	€
			Altres conceptes	0,02000	€
P-34	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**17,56**	**€**
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,96000	€
			Altres conceptes	1,60000	€
P-35	P1487-EQE	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	**13,44**	**€**
	B1487-0XM5	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,22000	€
			Altres conceptes	1,22000	€
P-36	P1488-EQE	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	**5,74**	**€**
	B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,22000	€
			Altres conceptes	0,52000	€
P-37	P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	**15,21**	**€**
	B1489-0NFU	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	13,83000	€
			Altres conceptes	1,38000	€
P-38	P1489-FIGQ	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1	**98,78**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B1489-0NFW	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1	89,80000	€	
			Altres conceptes	8,98000	€	
P-39	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	**16,13**	**€**	
	B1489-0NFX	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	14,66000	€	
			Altres conceptes	1,47000	€	
P-40	P148C-65O	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	**34,43**	**€**	
	B148C-0NG3	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	31,30000	€	
			Altres conceptes	3,13000	€	
P-41	P148C-65OL	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	**6,69**	**€**	
	B148C-0NG4	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,08000	€	
			Altres conceptes	0,61000	€	
P-42	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**8,16**	**€**	
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,74500	€	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,57500	€	
			Altres conceptes	5,84000	€	
P-43	P151A-45R	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**9,60**	**€**	
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,59600	€	
	B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,26400	€	
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,49380	€	
			Altres conceptes	7,24620	€	
P-44	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	**28,74**	**€**	
	B0D70-0CEL	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,98400	€	
	B0D62-07PU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,28960	€	
			Altres conceptes	20,46640	€	
P-45	P151A-45R	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	**9,84**	**€**	
	B1511-19LY	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,29000	€	
			Altres conceptes	8,55000	€	
P-46	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**7,18**	**€**	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,04400	€	
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,22800	€	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,08000	€	
			Altres conceptes	5,82800	€	
P-47	P151P-483D	m2	Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs	**20,75**	**€**	
	B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,02200	€	
	B0AL-07AP	cu	Claus d'impacte d'acer	0,49160	€	
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,22800	€	
			Altres conceptes	20,00840	€	
P-48	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	**56,67**	**€**	
			Altres conceptes	56,67000	€	
P-49	P161-IDK6	u	Revisió médica	**38,50**	**€**	
	BQU1-UI10	ut	Revisió medica	35,00000	€	
			Altres conceptes	3,50000	€	
P-50	P2140-UPB1	u	Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**51,70**	**€**	
			Altres conceptes	51,70000	€	
P-51	P214T-10CX	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,98**	**€**	
			Altres conceptes	6,98000	€	
P-52	P640-423O	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**642,45**	**€**	
	B642-0KVJ	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	544,83000	€	
			Altres conceptes	97,62000	€	
P-53	P640-423R	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**204,13**	**€**	
	B642-0KVM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	164,66000	€	
			Altres conceptes	39,47000	€	
P-54	P641-423N	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**36,19**	**€**	
	B641-0KVP	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	13,16000	€	
	B640-0KVH	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	5,20880	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,45980	€	
			Altres conceptes	16,36140	€	
P-55	P641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.		**3.365,56**	**€**
	B641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.	2.525,00000	€	
			Altres conceptes	840,56000	€	
P-56	P641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.		**4.150,87**	**€**
	B641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.	3.250,00000	€	
			Altres conceptes	900,87000	€	
P-57	P641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.		**2.646,14**	**€**
	B641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.	2.250,00000	€	
			Altres conceptes	396,14000	€	
P-58	P641-U213	ut	Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.		**1.700,42**	**€**
	B641-U213	u	desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.	1.545,84000	€	
			Altres conceptes	154,58000	€	
P-59	P654-1UTZ	m2	Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W		**90,00**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,68000	€	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,61440	€	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,82540	€	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,74200	€	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,63920	€	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,35660	€	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	5,80650	€	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,50870	€	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€	
			Altres conceptes	53,53120	€	
P-60	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		**3,29**	**€**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,57000	€	
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,07500	€	
			Altres conceptes	2,64500	€	
P-61	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada		**186,27**	**€**
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	162,09000	€	
			Altres conceptes	24,18000	€	
P-62	PBB2-56H8	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs		**16,55**	**€**
	BBL0-FFTL	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,70000	€	
			Altres conceptes	3,85000	€	
P-63	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		**67,50**	**€**
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€	
			Altres conceptes	29,52000	€	
P-64	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		**18,84**	**€**
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	13,42000	€	
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,19680	€	
			Altres conceptes	5,22320	€	
P-65	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs		**117,09**	**€**
	BBCE-0R97	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	102,94000	€	
			Altres conceptes	14,15000	€	
P-66	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		**58,56**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€	
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	42,22000	€	
			Altres conceptes	15,99000	€	
P-67	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**67,44**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€	
			Altres conceptes	12,06000	€	
P-68	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**28,15**	**€**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	22,03000	€	
			Altres conceptes	6,12000	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-69	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**118,59**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-70	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**117,88**	**€**
	BQU3-0TIC	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,16000	€
			Altres conceptes	10,72000	€
P-71	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**75,32**	**€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	67,29000	€
			Altres conceptes	8,03000	€
P-72	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**78,57**	**€**
	BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	71,43000	€
			Altres conceptes	7,14000	€
P-73	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**238,83**	**€**
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	191,37000	€
			Altres conceptes	47,46000	€
P-74	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**130,64**	**€**
	BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	118,76000	€
			Altres conceptes	11,88000	€
P-75	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**174,89**	**€**
	BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	158,99000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,90000	€
P-76	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**238,83**	**€**
	BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	191,37000	€
			Altres conceptes	47,46000	€
P-77	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**159,09**	**€**
	BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	144,63000	€
			Altres conceptes	14,46000	€
P-78	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**238,83**	**€**
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	191,37000	€
			Altres conceptes	47,46000	€
P-79	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**25,72**	**€**
			Altres conceptes	25,72000	€
P-80	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**144,45**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	123,01000	€
			Altres conceptes	21,44000	€
P-81	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,47**	**€**
	BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-82	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**36,21**	**€**
	BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	24,61500	€
			Altres conceptes	11,59500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,70000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	24,90000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,80000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,66000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,70000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,15000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,15000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,86000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,86000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,80000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,35000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,29000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,86000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	62,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	97,32000	€
B0AL-07AP	cu	Claus d'impacte d'acer	24,58000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,28000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,80000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,12000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,87000	€
B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	4,92000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,70000	€
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,45000	€
B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	6,79000	€
B0D62-07PU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	14,48000	€
B0D70-0CEL	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,99000	€
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,22000	€
B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,11000	€
B1470-19OF	u	Adaptador facial de protecció respiratòria tipus broquet, homologat segons UNE-EN 142	78,52000	€
B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	14,56000	€
B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	9,23000	€
B1474-0XKW	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	8,77000	€
B1474-0XKX	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	26,53000	€
B1474-0XL2	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	18,89000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,46000	€
B1477-07TU	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	24,99000	€
B1477-07TW	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	23,55000	€
B1479-0XLE	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	146,06000	€
B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	33,91000	€
B1479-0XLG	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	164,52000	€
B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	3,76000	€
B147B-0XLC	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5	164,30000	€
B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,44000	€
B147I-0XJN	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	61,93000	€
B147I-0XJT	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	2,19000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B147J-0XKC	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	38,52000	€
B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	2,81000	€
B147J-0XKE	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç	9,26000	€
B147J-0XKL	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	3,22000	€
B147J-0XKO	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	8,65000	€
B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,97000	€
B147J-0XKQ	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	7,43000	€
B147N-0XK4	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	78,07000	€
B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	13,09000	€
B147N-0XK6	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	1,53000	€
B147N-0XK7	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	11,45000	€
B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	15,20000	€
B147Q-0XIT	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	13,93000	€
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	11,27000	€
B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	35,71000	€
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	0,23000	€
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,96000	€
B1487-0XM5	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	12,22000	€
B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,22000	€
B1489-0NFU	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	13,83000	€
B1489-0NFW	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1	89,80000	€
B1489-0NFX	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	14,66000	€
B148C-0NG3	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	31,30000	€
B148C-0NG4	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,08000	€
B1511-19LY	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,29000	€
B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,49000	€
B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000	€
B640-0KVH	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	15,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B641-0KVP	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	6,58000	€
B641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.	2.525,00000	€
B641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.	3.250,00000	€
B641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.	2.250,00000	€
B641-U213	u	desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.	1.545,84000	€
B642-0KVJ	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	544,83000	€
B642-0KVM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	164,66000	€
B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,57000	€
B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,25000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,36000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,58000	€
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,29000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,42000	€
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	162,09000	€
BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	13,42000	€
BBCE-0R97	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	102,94000	€
BBL0-FFTL	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,70000	€
BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	42,22000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	88,12000	€
BQU1-UI10	ut	Revisió medica	35,00000	€
BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
BQU3-0TIC	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,16000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	67,29000	€
BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	71,43000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	118,76000	€
BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	191,37000	€
BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	191,37000	€
BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	158,99000	€
BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	191,37000	€
BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	144,63000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	123,01000	€
BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	98,46000	€
BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142	Rend.: 1,000	86,37 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1470-19OF	u Adaptador facial de protecció respiratòria tipus broquet, homologat segons UNE-EN 142	1,000	x	78,52000	=	78,52000	
		Subtotal:					78,52000	78,52000
		COST DIRECTE						78,52000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			7,85200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,37200**

P-2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**	**16,02 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1473-0XJI	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458	1,000	x	14,56000	=	14,56000	
		Subtotal:					14,56000	14,56000
		COST DIRECTE						14,56000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,45600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,01600**

P-3	P1474-65MQ	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	**Rend.: 1,000**	**20,78 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XL2	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x	18,89000	=	18,89000	
		Subtotal:					18,89000	18,89000
		COST DIRECTE						18,89000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,88900
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,77900**

P-4	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**10,15 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

	B1474-0XKT	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1,000	x	9,23000	=	9,23000	
		Subtotal:					9,23000	9,23000
		COST DIRECTE						9,23000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,92300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,15300**

P-5	P1474-65MU	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	**Rend.: 1,000**	**9,65 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XK	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable	1,000	x	8,77000	=	8,77000	
		Subtotal:					8,77000	8,77000
		COST DIRECTE						8,77000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,87700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,64700**

P-6	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**29,18 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XKX	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347	1,000	x	26,53000	=	26,53000	
		Subtotal:					26,53000	26,53000
		COST DIRECTE						26,53000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,65300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,18300**

P-7	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**	**7,11 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TR	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,46000	=	6,46000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		6,46000	6,46000
				COST DIRECTE			6,46000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,64600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,10600**

P-8 **P1477-65LJ** u Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 **Rend.: 1,000** **27,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TU	u Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397	1,000	x	24,99000	=	24,99000	
				Subtotal:			24,99000	24,99000
				COST DIRECTE				24,99000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,49900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,48900**

P-9 **P1477-65LL** u Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **25,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07T	u Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	23,55000	=	23,55000	
				Subtotal:			23,55000	23,55000
				COST DIRECTE				23,55000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,35500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,90500**

P-10 **P1479-65N6** u Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE **Rend.: 1,000** **160,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1479-0XLE	u Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000	x	146,06000	=	146,06000	
				Subtotal:			146,06000	146,06000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE			146,06000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		14,60600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,66600**

P-11 **P1479-65N7** u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE **Rend.: 1,000** **37,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1479-0XLF	u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	1,000	x	33,91000	=	33,91000	
				Subtotal:			33,91000	33,91000
				COST DIRECTE				33,91000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,39100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,30100**

P-12 **P1479-65N8** u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE **Rend.: 1,000** **180,97** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1479-0XLG	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000	x	164,52000	=	164,52000	
				Subtotal:			164,52000	164,52000
				COST DIRECTE				164,52000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			16,45200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**180,97200**

P-13 **P147A-65NA** m Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm **Rend.: 1,000** **4,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147A-0XL9	m Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	1,000	x	3,76000	=	3,76000	
				Subtotal:			3,76000	3,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3,76000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,37600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,13600**

P-14 **P147B-65N9** u Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5 **Rend.: 1,000** **180,73** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147B-0XLC	u Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5	1,000	x	164,30000	=	164,30000	
				Subtotal:			164,30000	164,30000
			COST DIRECTE					164,30000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,43000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,73000**

P-15 **P147H-65NO** u Faixa de protecció dorslumbar **Rend.: 1,000** **25,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147H-19PA	u Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	23,44000	=	23,44000	
				Subtotal:			23,44000	23,44000
			COST DIRECTE					23,44000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,34400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,78400**

P-16 **P147I-FIG8** u Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE **Rend.: 1,000** **68,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147I-0XJN	u Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	1,000	x	61,93000	=	61,93000	
				Subtotal:			61,93000	61,93000
			COST DIRECTE					61,93000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,19300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,12300**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-17 **P147I-FIGE** u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC **Rend.: 1,000** **2,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147I-0XJT	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC	1,000	x	2,19000	=	2,19000	
				Subtotal:			2,19000	2,19000
			COST DIRECTE					2,19000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,21900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,40900**

P-18 **P147L-EQD7** u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç **Rend.: 1,000** **42,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKC	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	1,000	x	38,52000	=	38,52000	
				Subtotal:			38,52000	38,52000
			COST DIRECTE					38,52000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,85200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,37200**

P-19 **P147L-EQD8** u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 **Rend.: 1,000** **3,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKD	u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1,000	x	2,81000	=	2,81000	
				Subtotal:			2,81000	2,81000
			COST DIRECTE					2,81000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,28100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,09100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	P147L-EQD9	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	Rend.: 1,000	10,19 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147J-0XKE	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç	1,000	x	9,26000	=	9,26000	
		Subtotal:					9,26000	9,26000
		COST DIRECTE						9,26000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,92600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,18600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	P147L-EQDG	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	Rend.: 1,000	3,54 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147J-0XKL	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1,000	x	3,22000	=	3,22000	
		Subtotal:					3,22000	3,22000
		COST DIRECTE						3,22000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,32200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,54200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	Rend.: 1,000	9,52 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147J-0XKO	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	1,000	x	8,65000	=	8,65000	
		Subtotal:					8,65000	8,65000
		COST DIRECTE						8,65000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,86500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,51500**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	Rend.: 1,000	3,27 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,97000	=	2,97000	
		Subtotal:					2,97000	2,97000
		COST DIRECTE						2,97000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,29700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,26700**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	Rend.: 1,000	8,17 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147J-0XKQ	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420	1,000	x	7,43000	=	7,43000	
		Subtotal:					7,43000	7,43000
		COST DIRECTE						7,43000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,74300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,17300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	Rend.: 1,000	85,88 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147N-0XK4	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	1,000	x	78,07000	=	78,07000	
		Subtotal:					78,07000	78,07000
		COST DIRECTE						78,07000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			7,80700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,87700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	Rend.: 1,000	14,40 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147N-0XK5	u Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149	1,000	x	13,09000	=	13,09000	
		Subtotal:					13,09000	13,09000
		COST DIRECTE						13,09000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,30900
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,39900**

P-27	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000	1,68 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147N-0XK6	u Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,53000	=	1,53000	
		Subtotal:					1,53000	1,53000
		COST DIRECTE						1,53000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,15300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,68300**

P-28	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	Rend.: 1,000	12,60 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147N-0XK7	u Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136	1,000	x	11,45000	=	11,45000	
		Subtotal:					11,45000	11,45000
		COST DIRECTE						11,45000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,14500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,59500**

P-29	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	Rend.: 1,000	16,72 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147P-19O	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	1,000	x	15,20000	=	15,20000	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:				15,20000	15,20000
			COST DIRECTE					15,20000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,52000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,72000**

P-30	P147Q-65M2	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Rend.: 1,000	15,32 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147Q-0XIT	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	1,000	x	13,93000	=	13,93000	
		Subtotal:					13,93000	13,93000
		COST DIRECTE						13,93000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,39300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,32300**

P-31	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000	12,40 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147Q-0XIU	u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x	11,27000	=	11,27000	
		Subtotal:					11,27000	11,27000
		COST DIRECTE						11,27000
		DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,12700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,39700**

P-32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	Rend.: 1,000	39,28 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC	1,000 x 35,71000 =	35,71000		
				Subtotal:	35,71000		35,71000
			COST DIRECTE				35,71000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,57100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,28100**

P-33 P147Y-EPWX u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **0,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147Y-0XJE	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
		Subtotal:					0,23000	0,23000
		COST DIRECTE						0,23000
		DESPESES INDIRECTES	10,00 %					0,02300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,25300**

P-34 P1480-FK75 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **17,56 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1480-0XLP	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,96000	=	15,96000	
		Subtotal:					15,96000	15,96000
		COST DIRECTE						15,96000
		DESPESES INDIRECTES	10,00 %					1,59600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,55600**

P-35 P1487-EQE0 u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors **Rend.: 1,000** **13,44 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1487-0XM5	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x	12,22000	=	12,22000	
		Subtotal:					12,22000	12,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE				12,22000	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			1,22200	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,44200**	

P-36 P1488-EQEZ u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **5,74 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1488-0XLI	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	5,22000	=	5,22000	
		Subtotal:					5,22000	5,22000
		COST DIRECTE						5,22000
		DESPESES INDIRECTES	10,00 %					0,52200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,74200**

P-37 P1489-FIGO u Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 **Rend.: 1,000** **15,21 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1489-0NFU	u Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	13,83000	=	13,83000	
		Subtotal:					13,83000	13,83000
		COST DIRECTE						13,83000
		DESPESES INDIRECTES	10,00 %					1,38300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,21300**

P-38 P1489-FIGQ u Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1 **Rend.: 1,000** **98,78 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1489-0NF	u Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1	1,000	x	89,80000	=	89,80000	
		Subtotal:					89,80000	89,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			89,80000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	8,98000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,78000**

P-39 **P1489-FIGR** u Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348 **Rend.: 1,000** **16,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1489-0NFX	u Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348	1,000	x	14,66000	=	14,66000	
		Subtotal:					14,66000	14,66000

COST DIRECTE			14,66000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,46600
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,12600**

P-40 **P148C-65OK** u Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **34,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B148C-0NG	u Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471	1,000	x	31,30000	=	31,30000	
		Subtotal:					31,30000	31,30000

COST DIRECTE			31,30000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,13000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,43000**

P-41 **P148C-65OL** u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge **Rend.: 1,000** **6,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B148C-0NG	u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000	x	6,08000	=	6,08000	
		Subtotal:					6,08000	6,08000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			6,08000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,60800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,68800**

P-42 **P151A-45RA** m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **8,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,86000	=	2,78600	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,15000	=	2,31500	
			Subtotal:					5,10100	5,10100
Materials									
	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,49000	=	0,74500	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,45000	=	1,57500	
			Subtotal:					2,32000	2,32000

COST DIRECTE			7,42100
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,74210
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,16310**

P-43 **P151A-45RC** m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **9,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x	27,86000	=	3,48250	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x	23,15000	=	2,89375	
			Subtotal:					6,37625	6,37625
Materials									
	B0DZ8-0F7S	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,11000	=	0,26400	
	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,49000	=	0,59600	
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	6,79000	=	1,49380	
			Subtotal:					2,35380	2,35380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			8,73005
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,87301
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,60306**

P-44 **P151A-45RF** m Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **28,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	27,86000	=	9,75100	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,15000	=	8,10250	
					Subtotal:			17,85350	17,85350
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	4,99000	=	7,98400	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020	x	14,48000	=	0,28960	
					Subtotal:			8,27360	8,27360

COST DIRECTE			26,12710
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,61271
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,73981**

P-45 **P151A-45RG** m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **9,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,15000	=	3,47250	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	27,86000	=	4,17900	
					Subtotal:			7,65150	7,65150
Materials									
	B1511-19LY	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,29000	=	1,29000	
					Subtotal:			1,29000	1,29000

COST DIRECTE			8,94150
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,89415
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,83565**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-46 **P151P-483C** m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	27,86000	=	2,78600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,15000	=	2,31500	
					Subtotal:			5,10100	5,10100
Materials									
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,200	x	0,22000	=	0,04400	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,600	x	1,80000	=	1,08000	
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
					Subtotal:			1,35200	1,35200

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07652
COST DIRECTE			6,52952
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,65295
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,18247**

P-47 **P151P-483D** m2 Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **20,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,350	/R x	27,86000	=	9,75100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,15000	=	8,10250	
					Subtotal:			17,85350	17,85350
Materials									
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,100	x	0,22000	=	0,02200	
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B0AL-07AP	cu	Claus d'impacte d'acer	0,020	x	24,58000	=	0,49160	
					Subtotal:			0,74160	0,74160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26780
			COST DIRECTE			18,86290
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,88629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,74919**

P-48 **P15Z0-67C7** h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions **Rend.: 1,000** **56,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	27,86000	=	27,86000	
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
		Subtotal:					51,01000	51,01000
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,51010
		COST DIRECTE						51,52010
		DESPESES INDIRECTES		10,00 %				5,15201
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,67211**

P161-79K6 u Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut **Rend.: 1,000** **30,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	27,86000	=	27,86000	
		Subtotal:					27,86000	27,86000
		COST DIRECTE						27,86000
		DESPESES INDIRECTES		10,00 %				2,78600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,64600**

P-49 **P161-IDK6** u Revisió médica **Rend.: 1,000** **38,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1-UI10	ut	Revisió medica	1,000	x	35,00000	=	35,00000	
		Subtotal:					35,00000	35,00000
		COST DIRECTE						35,00000
		DESPESES INDIRECTES		10,00 %				3,50000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,50000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-50 **P2140-UPB1** u Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **51,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	28,35000	=	14,17500	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	24,90000	=	12,45000	
A0D-0007	h	Manobre	0,850	/R x	23,15000	=	19,67750	
		Subtotal:					46,30250	46,30250
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,69454
		COST DIRECTE						46,99704
		DESPESES INDIRECTES		10,00 %				4,69970
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,69674**

P-51 **P214T-10CXR** m2 Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	23,15000	=	6,25050	
		Subtotal:					6,25050	6,25050
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09376
		COST DIRECTE						6,34426
		DESPESES INDIRECTES		10,00 %				0,63443
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,97868**

P-52 **P640-423O** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **642,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	27,86000	=	20,89500	
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,15000	=	17,36250	
		Subtotal:					38,25750	38,25750
Materials								
B642-0KVJ	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	544,83000	=	544,83000	
		Subtotal:					544,83000	544,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,95644
COST DIRECTE			584,04394
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		58,40439
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**642,44833**

P-53 **P640-423R** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **204,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,15000	=	9,26000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,86000	=	11,14400	
					Subtotal:			20,40400	20,40400
Materials									
	B642-0KVM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	164,66000	=	164,66000	
					Subtotal:			164,66000	164,66000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,51010
COST DIRECTE		185,57410
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	18,55741
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**204,13151**

P-54 **P641-423N** m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **36,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,15000	=	5,78750	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	27,86000	=	6,96500	
					Subtotal:			12,75250	12,75250
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,015	x	97,32000	=	1,45980	
	B641-0KVP	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	6,58000	=	13,16000	
	B640-0KVH	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	15,32000	=	5,20880	
					Subtotal:			19,82860	19,82860

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31881
COST DIRECTE			32,89991
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,28999
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,18990**

P-55 **P641-U210** ut Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament. **Rend.: 1,000** **3.365,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	28,80000	=	288,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	24,66000	=	246,60000	
					Subtotal:			534,60000	534,60000
Materials									
	B641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament.	1,000	x	2.525,00000	=	2.525,00000	
					Subtotal:			2.525,00000	2.525,00000

COST DIRECTE		3.059,60000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	305,96000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.365,56000**

P-56 **P641-U211** ut Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra. **Rend.: 1,000** **4.150,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	4,000	/R x	24,70000	=	98,80000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	24,80000	=	198,40000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	28,29000	=	226,32000	
					Subtotal:			523,52000	523,52000
Materials									
	B641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra.	1,000	x	3.250,00000	=	3.250,00000	
					Subtotal:			3.250,00000	3.250,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			3.773,52000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	377,35200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.150,87200**

P-57 **P641-U212** ut Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra. **Rend.: 1,000** **2.646,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	28,29000	=	56,58000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,000	/R x	24,80000	=	49,60000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x	24,70000	=	49,40000	
			Subtotal:					155,58000	155,58000
Materials									
	B641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra.	1,000	x	2.250,00000	=	2.250,00000	
			Subtotal:					2.250,00000	2.250,00000

COST DIRECTE			2.405,58000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	240,55800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.646,13800**

P-58 **P641-U213** ut Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra. **Rend.: 1,000** **1.700,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B641-U213	u	desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra.	1,000	x	1.545,84000	=	1.545,84000	
			Subtotal:					1.545,84000	1.545,84000

COST DIRECTE			1.545,84000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	154,58400
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.700,42400**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-59 **P654-1UTZQ** m2 Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **90,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,850	/R x	24,70000	=	20,99500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,850	/R x	27,86000	=	23,68100	
			Subtotal:					44,67600	44,67600
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,36000	=	1,35660	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,58000	=	5,80650	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	1,030	x	7,29000	=	7,50870	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,70000	=	11,74200	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,87000	=	5,82540	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000	=	0,63920	
			Subtotal:					36,46880	36,46880

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,67014
COST DIRECTE			81,81494
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	8,18149
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,99643**

P-60 **P6AC-D7DZ** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **3,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,15000	=	2,31500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,31500	2,31500
Materials								
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x 0,25000	=	0,07500	
	B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 0,57000	=	0,57000	
					Subtotal:		0,64500	0,64500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03473
				COST DIRECTE				2,99473
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,29947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,29420**

P-61 **PAD0-617L** u Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada **Rend.: 1,000** **186,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	28,29000	=	7,07250	
					Subtotal:			7,07250	7,07250
Materials									
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	1,000	x	162,09000	=	162,09000	
					Subtotal:			162,09000	162,09000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,17681
				COST DIRECTE					169,33931
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			16,93393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**186,27324**

P-62 **PBB2-56H8** u Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **16,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,15000	=	2,31500	
					Subtotal:			2,31500	2,31500
Materials									
	BBL0-FFTL	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	12,70000	=	12,70000	
					Subtotal:			12,70000	12,70000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03473
				COST DIRECTE				15,04973
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			1,50497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,55470**

P-63 **PBBJ-5677** u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **67,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
					Subtotal:			23,15000	23,15000
Materials									
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	37,98000	=	37,98000	
					Subtotal:			37,98000	37,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,23150
				COST DIRECTE					61,36150
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			6,13615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,49765**

P-64 **PBBL-56GK** u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **18,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,15000	=	3,47250	
					Subtotal:			3,47250	3,47250
Materials									
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	13,42000	=	13,42000	
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	4,92000	=	0,19680	
					Subtotal:			13,61680	13,61680
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,03473
				COST DIRECTE					17,12403
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,71240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,83643**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	**PBCA-56H4**	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**117,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,15000	=	3,47250	
		Subtotal:					3,47250	3,47250
Materials								
	BBCE-0R97	u Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	102,94000	=	102,94000	
		Subtotal:					102,94000	102,94000
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03473
		COST DIRECTE						106,44723
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			10,64472
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,09195**

P-66	**PM33-5T8R**	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**58,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0015	h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,86000	=	5,57200	
	A01-FEPM	h Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,70000	=	4,94000	
		Subtotal:					10,51200	10,51200
Materials								
	BMY3-0TC8	u Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BM33-0T4T	u Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	42,22000	=	42,22000	
		Subtotal:					42,57000	42,57000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15768
		COST DIRECTE						53,23968
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,32397
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,56365**

P-67	**PQU0-566V**	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**67,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,15000	=	5,78750	
		Subtotal:					5,78750	5,78750

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
Materials					
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 55,38000 = 55,38000	
			Subtotal:	55,38000	55,38000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,14469
			COST DIRECTE		61,31219
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		6,13122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,44341**

P-68	**PQU1-49TH**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**28,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,15000	=	3,47250	
		Subtotal:					3,47250	3,47250
Materials								
	BQU1-0THX	u Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	88,12000	=	22,03000	
		Subtotal:					22,03000	22,03000
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,08681
		COST DIRECTE						25,58931
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,55893
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,14824**

P-69	**PQU3-0234**	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.: 1,000**	**118,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU3-0TIB	u Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,81000	=	107,81000	
		Subtotal:					107,81000	107,81000
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
		COST DIRECTE						107,81000
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			10,78100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,59100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-70	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	117,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU3-0TIC	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,16000	=	107,16000	
			Subtotal:					107,16000	107,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00000
			COST DIRECTE						107,16000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				10,71600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,87600**

P-71	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	75,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,15000	=	1,15750	
			Subtotal:					1,15750	1,15750
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	67,29000	=	67,29000	
			Subtotal:					67,29000	67,29000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02894
			COST DIRECTE						68,47644
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				6,84764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,32408**

P-72	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	78,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU7-0TJC	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	71,43000	=	71,43000	
			Subtotal:					71,43000	71,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00000
			COST DIRECTE						71,43000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				7,14300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,57300**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-73	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000	238,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,15000	=	6,94500	
			Subtotal:					6,94500	6,94500
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	62,11000	=	18,63300	
			Subtotal:					18,63300	18,63300
Materials									
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
			Subtotal:					191,37000	191,37000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,17363
			COST DIRECTE						217,12163
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				21,71216
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,83379**

P-74	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000	130,64 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	118,76000	=	118,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	118,76000		118,76000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,00000
			COST DIRECTE			118,76000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		11,87600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,63600**

P-75 **PQUD-BIQX** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **174,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUC-2RB	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	158,99000	=	158,99000	
			Subtotal:					158,99000	158,99000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						158,99000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				15,89900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**174,88900**

P-76 **PQUD-BIR0** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **238,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,15000	=	6,94500	
			Subtotal:					6,94500	6,94500
Maquinària									

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	62,11000	=	18,63300	
			Subtotal:					18,63300	18,63300
Materials									
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
			Subtotal:					191,37000	191,37000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,17363
			COST DIRECTE						217,12163
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				21,71216
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,83379**

P-77 **PQUE-BIQT** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **159,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	144,63000	=	144,63000	
			Subtotal:					144,63000	144,63000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						144,63000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				14,46300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**159,09300**

P-78 **PQUE-BIQU** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **238,83** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	PREU / Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,15000	=	6,94500	
			Subtotal:					6,94500	6,94500
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	62,11000	=	18,63300	
			Subtotal:					18,63300	18,63300
Materials									
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	191,37000	=	191,37000	
			Subtotal:					191,37000	191,37000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,17363
			COST DIRECTE						217,12163
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			21,71216
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,83379**

P-79 **PQUH-65LZ** h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions **Rend.: 1,000** **25,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
			Subtotal:					23,15000	23,15000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,23150
			COST DIRECTE						23,38150
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,33815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,71965**

P-80 **PQUI-566W** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **144,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,15000	=	8,10250	
			Subtotal:					8,10250	8,10250
Materials									
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	123,01000	=	123,01000	
			Subtotal:					123,01000	123,01000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU / Import
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,20256
				COST DIRECTE					131,31506
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			13,13151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**144,44657**

P-81 **PQUJ-65LX** u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,15000	=	1,15750	
			Subtotal:					1,15750	1,15750
Materials									
	BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
			Subtotal:					1,06000	1,06000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02894
			COST DIRECTE						2,24644
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,22464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,47108**

P-82 **PQUO-5671** u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **36,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,15000	=	8,10250	
			Subtotal:					8,10250	8,10250
Materials									
	BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	98,46000	=	24,61500	
			Subtotal:					24,61500	24,61500
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,20256
			COST DIRECTE						32,92006
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,29201
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,21207**

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 RESIDENCIA FORT PIENC
Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 7)	7,11	150,000	1.066,50
2	P1477-65LJ	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (P - 8)	27,49	20,000	549,80
3	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 9)	25,91	20,000	518,20
4	P147Q-65M2	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 30)	15,32	5,000	76,60
5	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 31)	12,40	5,000	62,00
6	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458 (P - 29)	16,72	5,000	83,60
7	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (P - 2)	16,02	5,000	80,10
8	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P - 33)	0,25	120,000	30,00
9	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 25)	85,88	10,000	858,80
10	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules #, homologada segons UNE-EN 149 (P - 26)	14,40	5,000	72,00
11	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 140 (P - 27)	1,68	5,000	8,40
12	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria #, homologada segons UNE-EN 136 (P - 28)	12,60	5,000	63,00
13	P1470-65MI	u	Broquet, homologat segons UNE-EN 142 (P - 1)	86,37	5,000	431,85
14	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 16)	68,12	5,000	340,60
15	P147I-FIGE	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143, UNE-EN 12083/AC (P - 17)	2,41	5,000	12,05
16	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 18)	42,37	15,000	635,55
17	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 19)	3,09	50,000	154,50
18	P147L-EQD9	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 20)	10,19	50,000	509,50
19	P147L-EQDG	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb argó, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 21)	3,54	20,000	70,80
20	P147L-EQDJ	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 22)	9,52	5,000	47,60
21	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 23)	3,27	5,000	16,35

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

PRESSUPOST

22	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471, UNE-EN 420 (P - 24)	8,17	5,000	40,85
23	P1474-65MQ	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 3)	20,78	5,000	103,90
24	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 4)	10,15	5,000	50,75
25	P1474-65MU	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable (P - 5)	9,65	5,000	48,25
26	P1474-65MV	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 6)	29,18	5,000	145,90
27	P1479-65N6	u	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 10)	160,67	5,000	803,35
28	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 11)	37,30	5,000	186,50
29	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 12)	180,97	5,000	904,85
30	P147B-65N9	u	Dispositiu antiblocador per a subjectar el cinturó de seguretat a corda de 16 mm, d'aliatge lleuger de qualitat F5 (P - 14)	180,73	5,000	903,65
31	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm (P - 13)	4,14	125,000	517,50
32	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354, UNE-EN 364/AC (P - 32)	39,28	6,000	235,68
33	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 15)	25,78	20,000	515,60
34	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 34)	17,56	10,000	175,60
35	P148C-65OK	u	Parell de polaines per a senyalista, amb tires reflectants, homologades segons UNE-EN 340, UNE-EN 471 (P - 40)	34,43	5,000	172,15
36	P148C-65OL	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 41)	6,69	5,000	33,45
37	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 36)	5,74	25,000	143,50
38	P1487-EQE0	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 35)	13,44	50,000	672,00
39	P1489-FIGQ	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 531/A1, UNE-EN 470-1/A1 (P - 38)	98,78	1,000	98,78
40	P1489-FIGR	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348 (P - 39)	16,13	50,000	806,50
41	P1489-FIGO	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340 (P - 37)	15,21	10,000	152,10

TOTAL Capítol 01.01 **12.398,66**

Obra 01 RESIDENCIA FORT PIENC
Capítol 02 PROTECCIONS COLECTIVES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 73)	238,83	2,000	477,66
2	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 74)	130,64	52,000	6.793,28
3	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 76)	238,83	1,000	238,83
4	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 75)	174,89	26,000	4.547,14
5	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 78)	238,83	2,000	477,66
6	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 77)	159,09	52,000	8.272,68
7	P641-423N	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	36,19	144,500	5.229,46
8	P640-423O	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	642,45	1,000	642,45
9	P640-423R	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	204,13	4,000	816,52
10	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	3,29	15,000	49,35
11	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	8,16	17,250	140,76

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC C/SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE. BARCELONA
AAAR ARQUITECTES, SCP.

PRESSUPOST

12	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	9,60	105,200	1.009,92
13	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	28,74	18,000	517,32
14	P151A-45RG	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	9,84	18,000	177,12
15	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	7,18	47,250	339,26
16	P151P-483D	m2	Protecció col·lectiva vertical d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i claus d'impacte i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	20,75	178,500	3.703,88
17	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 48)	56,67	208,000	11.787,36
18	PBB2-56H8	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	16,55	3,000	49,65
19	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	67,50	2,000	135,00
20	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	18,84	3,000	56,52
21	PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 65)	117,09	5,000	585,45
22	P654-1UTZQ	m2	Formació de tancament provisional d'escala i escala en diferents fases de l'obra realitzat amb envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 59)	90,00	112,000	10.080,00
23	P214T-10CXR	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de 10 a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 51)	6,98	112,000	781,76
24	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (P - 61)	186,27	14,000	2.607,78
25	P2140-UPB1	u	Desmuntatge i retirada de porta, incloent la retirada de la fulla de la porta, mecanismes, accesoris, tapetes, batents, i tots els elements fins a deixar el premarc vist, realitzat amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 50)	51,70	14,000	723,80
26	P641-U210	ut	Instal.lació d'iluminació exterior de la zona d'acces, amb la connexió a quadre d'obra, projectors i detectors de presencia, totalment muntat i en funcionament. (P - 55)	3.365,56	1,000	3.365,56
27	P641-U211	ut	Muntatge de escala provisional metàl.lica, per acces independent en la zona de casetes, inclou el manteniment de l'escala i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra, inclou el desmuntatge de baranes, la seva adequació i la seva reposició un cop finalitzada la obra. (P - 56)	4.150,87	1,000	4.150,87
28	P641-U212	ut	Muntatge de marquesina de protecció de la zona d'acces de la residencia i de la zona de dia, amb estructura metal.lica i cobert de xapa metal.lica grecada de casetes, inclou el manteniment i el seu desmuntatge un cop finalitzada l'obra. (P - 57)	2.646,14	2,000	5.292,28

PRESSUPOST

29	P641-U213	ut	Desmuntatge i muntatge de elements existents la coberta del mercat per col.locació casetes, inclous el trasllat i la seva reposició un cop acabada l'obra. (P - 58)	1.700,42	1,000	1.700,42

TOTAL Capítol 01.02 **74.749,74**

Obra 01 RESIDENCIA FORT PIENC
Capítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 68)	28,15	8,000	225,20
2	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	67,44	10,000	674,40
3	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 80)	144,45	1,000	144,45
4	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)	36,21	4,000	144,84
5	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 69)	118,59	1,000	118,59
6	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 70)	117,88	1,000	117,88
7	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 72)	78,57	1,000	78,57
8	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	75,32	1,000	75,32
9	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 81)	2,47	1,000	2,47
10	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 79)	25,72	112,000	2.880,64
11	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 66)	58,56	7,000	409,92
12	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (P - 61)	186,27	1,000	186,27

TOTAL Capítol 01.03 **5.058,55**

Obra 01 RESIDENCIA FORT PIENC
Capítol 04 DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P161-IDK6	u	Revisió médica (P - 49)	38,50	60,000	2.310,00

TOTAL Capítol 01.04 **2.310,00**

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	12.398,66
Capítol	01.02	PROTECCIONS COLECTIVES	74.749,74
Capítol	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	5.058,55
Capítol	01.04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	2.310,00
Obra	**01**	**RESIDENCIA FORT PIENC**	**94.516,95**
			94.516,95

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	RESIDENCIA FORT PIENC	94.516,95
			94.516,95

ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		94.516,95
13 % Despeses Generals SOBRE 94.516,95.....		12.287,20
6 % Benefici Industrial SOBRE 94.516,95.....		5.671,02
	Subtotal	112.475,17
21 % IVA SOBRE 112.475,17.....		23.619,79
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	136.094,96

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT TRENTA-SIS MIL NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)

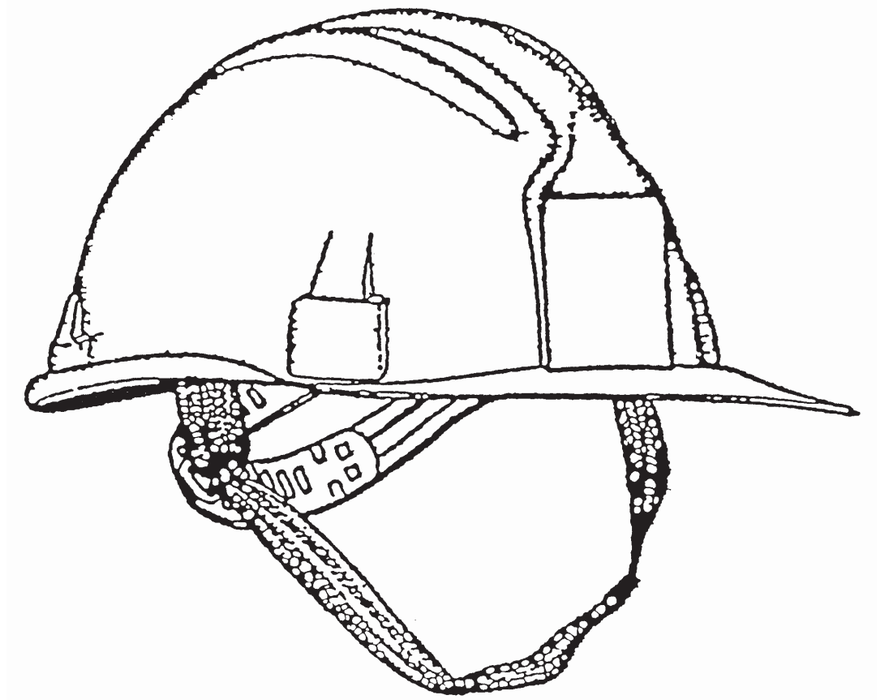
FICHAS

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CASC DE SEGURETAT

Fitxa nº 08.01.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.01	CASC DE SEGURETAT [OBRES PÚBLIQUES I CONSTRUCCIÓ, MINES I INDÚSTRIES DIVERSES]
FITXA	08.01.01	CASC DE SEGURETAT

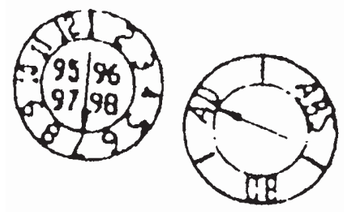


Marcat: **CE EN 397**

Etiqueta: **MOD."VISPRO"PE/BP EN 397 –30º 440 vac > 1000**

Gravat en el casc: **CE 960159** Any i mes de fabricació

Material utilitzat



Reial Decret 773 / 97. Annex I. 1. Protectors del cap./ Annex III 1 Protectors del Cap
Obres en foses, rases, pous i galeries / Moviments de terres i obres en roca / Treballs amb explosius / Treballs de demolició
Obres de Construcció, i especialment, activitats sota o prop de bastides i llocs de treball situats en alçada, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques, pals, torres, obres hidràuliques, canalitzacions.
En la utilització i manipulació de pistoles grapadores i d'ancoratges
Activitats en ascensors mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport / Maniobres de trens

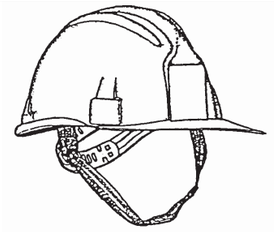
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

SOLDADURA ELÈCTRICA

Fitxa nº 08.02.01

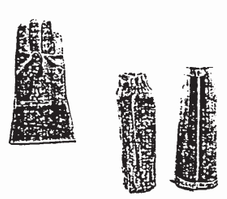
CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.02	EQUIP PER TREBALLS DE SOLDADURA ELÈCTRICA
FITXA	08.02.01	SOLDADURA ELÈCTRICA



Casco protector
(Opcional EN 397)
Trabajos en estructuras metálicas y los con riesgos de golpes en la cabeza.



Diversos tipos de Pantallas con cristales de protección según EN 169



Guantes y manguitos
marcado CE EN 370



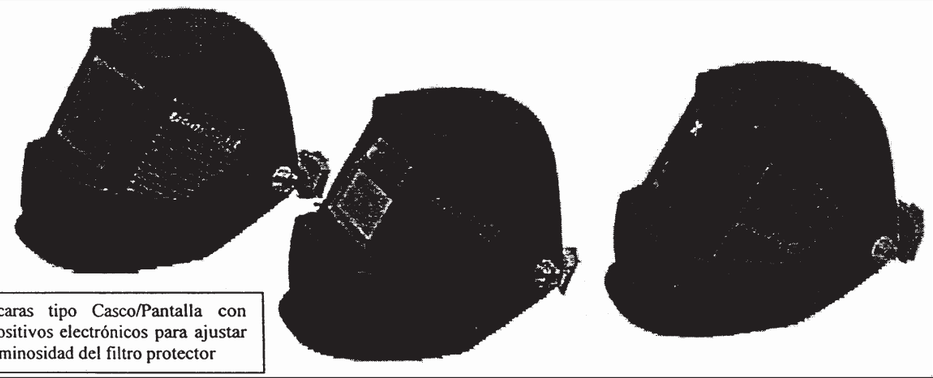
Chaquetilla de piel con
marcado CE EN 370



Delantal de piel
marcado CE EN 370



Cubre zapatos o
polainas de piel
marcado CE EN 370



Mascaras tipo Casco/Pantalla con dispositivos electrónicos para ajustar la luminosidad del filtro protector

Reial Decret 773 / 1997. Utilització d'equips de protecció individual. Annex I i Annex III.
L'operari haurà d'utilitzar durant el treball obligatòriament pantalles amb vidres protectors segons EN 166 i EN 169.
Es protegiran les mans, cames i peus amb guants i polaines de cuir tractat al crom o altres procediments que protegeixin de les espurnes i siguin ignífugues. L'ús d'un casc protector queda limitat en els treballs d'estructures metàl·liques, en zones amb bastides o instal·lacions on existeixi la possibilitat de colpejar-se el cap.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

PROTECTORS DE L'OÏDA

Fitxa nº 08.03.01

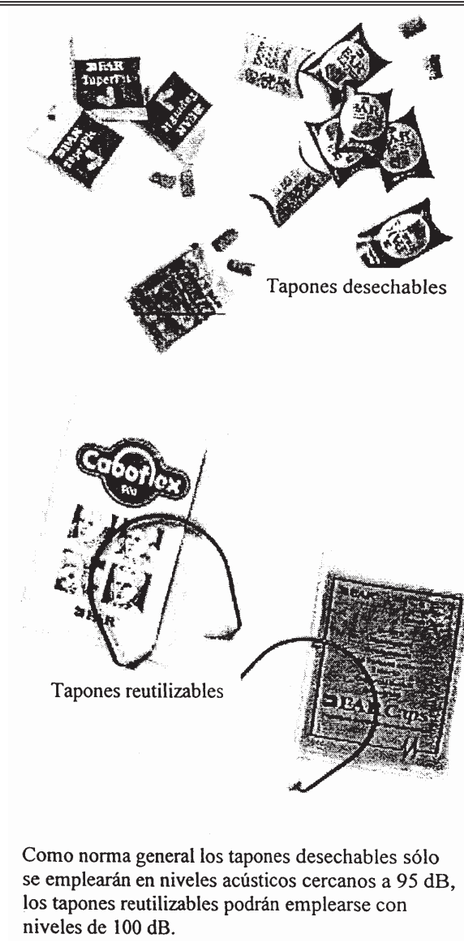
CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.03	PROTECTORS DE L'OÏDA
FITXA	08.03.01	PROTECTORS DE L'OÏDA

Marcat: **CE EN 352-1** Orelleres



El tipo de casco amortiguador de ruido se adoptará en función de su uso, teniendo en cuenta la movilidad del trabajador y el nivel sonoro de su puesto de trabajo o herramienta que genera el ruido.
Existe la posibilidad de utilizar cascos amortiguadores de ruido con radiotransmisores

Marcat: **CE EN 352-2** Taps



Como norma general los tapones desechables sólo se emplearán en niveles acústicos cercanos a 95 dB, los tapones reutilizables podrán emplearse con niveles de 100 dB.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 2. Protectors de l'oïda./ Annex III. 5 Protecció de l'orella.
Segons el seu disseny es classifiquen en:
Protectors auditius tipus "taps"; d'un sol ús o reutilitzables.
Protectors auditius tipus "orelleres"; amb arnès de cap, sota la barbeta o clatell.
Cascs antisoroll. Protectors auditius acoblables als cascs de protecció. Protectors auditius dependents del nivell.
Protectors auditius amb aparells d'intercomunicació.
Hauran d'utilitzar-se als treballs que comportin la utilització de dispositius d'aire comprimit. Treballs de percussió. Treballs amb màquines-eines amb un nivell sonor superior a 80 dB.

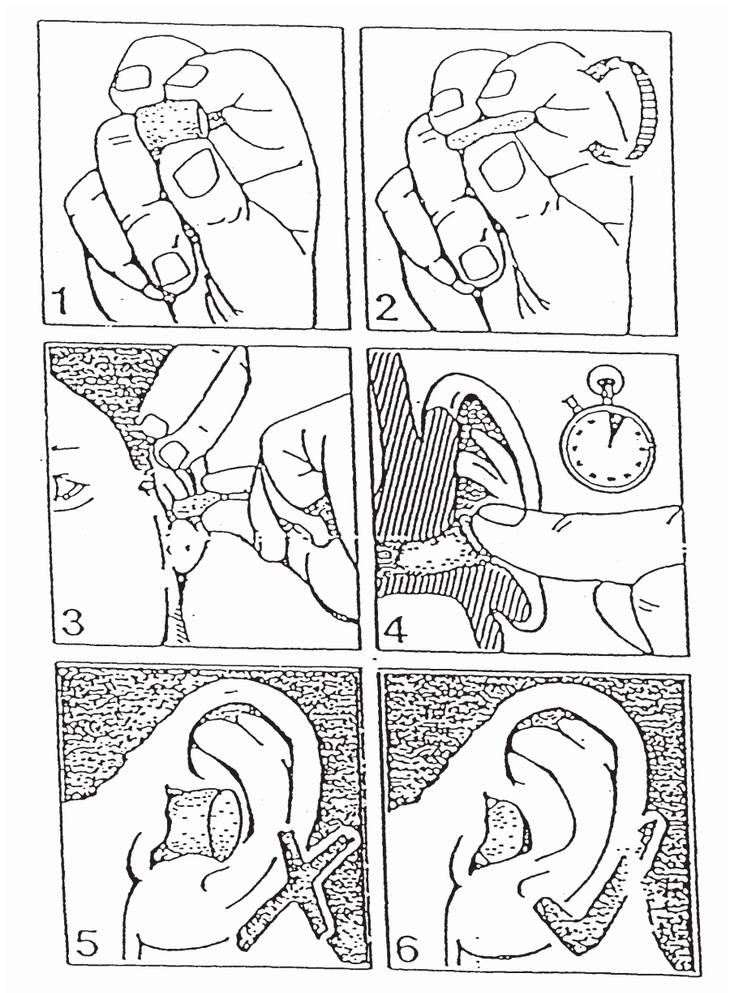
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

PROTECTORS DE L'OÏDA

Fitxa nº 08.03.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.03	PROTECTORS DE L'OÏDA
FITXA	08.03.01	PROTECTORS DE L'OÏDA



Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CALÇAT DE SEGURETAT

Fitxa nº 08.04.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.04	PROTECCIÓ I TREBALL.
FITXA	08.04.01	CALÇAT DE SEGURETAT,

El calçat i les seves marques **CE**



1 indica que el calçat satisfà les exigències de la Directiva 686/89/CEE.
2 les dues últimes xifres de l'any de col·locació de la marca CE [any de producció].
3 Norma europea que compleix i tipus de protecció.
4 Organisme o entitat autoritzada que ha realitzat les comprovacions de compliment de norma identificat amb el número **0493.**

El calçat amb la marca CE deu ser fabricat per poder complir les exigències de la Directiva 89/686/CEE i les seves corresponents correccions.
Les diferents Normes Europees harmonitzades referides al calçat són EN-345, EN-346 i EN-347.
Els calçats es classifiquen en funció de l'ús en els centres de treball es classifiquen en:
Calçat de Seguretat (S) **EN-345** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per una total seguretat, dotat de puntera de protecció, amb absorció d'energia de 200J.
Calçat de Protecció (P) **EN-346** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per una total seguretat, dotat de puntera de protecció, amb absorció d'energia de 100J.
Calçat d'ús provisional (O) **EN-347** Calçat proveït de tots els requisits necessaris per una total seguretat, sense puntera de protecció.
El Nivell de Protecció s'identifica per mitjà dels següents símbols:

EN-345 / EN-346	EN-347
SB Requeriments bàsics: Protecció de la puntera. Resistència al xoc, a la compressió, a l'esquinç, a la tracció, a l'abrasió, als hidrocarburs i a la permeabilitat al vapor d'aigua.	**OB** Requeriments bàsics: Resistència a l'esquinç, a la tracció, a l'abrasió i a la permeabilitat al vapor d'aigua.
S1 = SB + **A + E** **S2** = S1 + **WRU** **S3** = S2 + **P**	**O1** = OB + **A + E +** **Resistència als hidrocarburs** **O2** = O1 + **WRU** **O3** = O2 + **P**

Les característiques opcionals de protecció s'identifiquen amb els següents símbols:
A Calçat antiestàtic de resistència elèctrica entre 0.1 Mohm i 1000 Mohm.
C Calçat conductor amb resistència inferior a 100 Kohm.
E Absorció d'energia a nivell de taló equivalent a 20J.
P Protecció contra la perforació de la sola de 1100N.
CI Aïllament contra el fred.
HI Aïllament contra el calor radiat.
HRO Resistència de la sola al calor per contacte (300 graus durant un minut).
WRU Resistència a la penetració i absorció d'aigua.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 6. Protectors de peus i cames / Annex III. 2 Protecció del peu.
Calçat de Protecció i seguretat. Treballs en obra gran, enginyeria civil i construcció de carreteres. Treballs en bastides. Obres de demolició gran. Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que inclogui l'encofrat i el desencofrat. Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzemat. Obres de sostrada. Treballs en ponts metàl·lics, edificis metàl·lics, estructures metàl·liques, pals, torres, ascensors, construccions hidràuliques, canalitzacions. Treballs a pedreres i a cel obert. Treballs de transformació i cel obert. Maniobra de trens.
Polaines, calçat i cobre calçat senzills de treure, en cas de risc de penetració de masses de fusió.

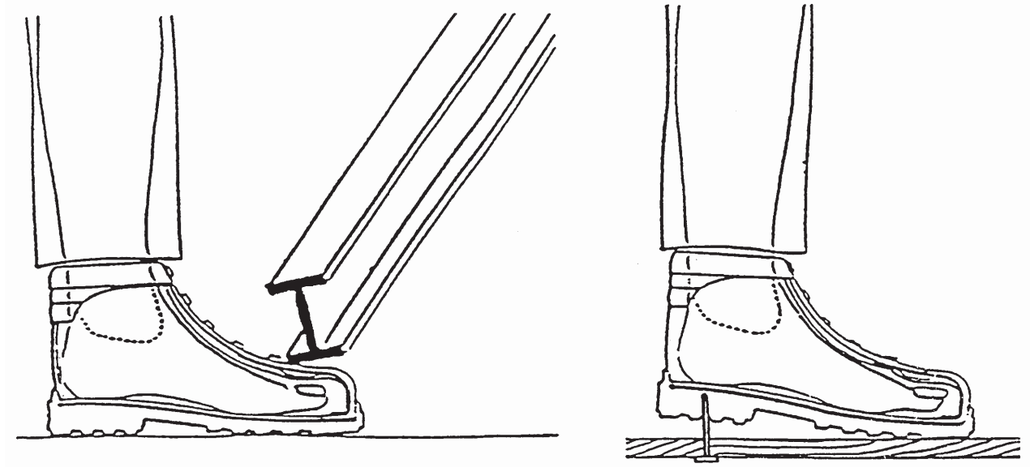
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CALÇAT DE SEGURETAT

Fitxa nº 08.04.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.04	PROTECCIÓ I TREBALL.
FITXA	08.04.01	CALÇAT DE SEGURETAT,



EN-345 / EN-346

Calçat de protecció amb **puntera:** S'ha d'utilitzar per tot tipus d'obres i treballs en els que es maneguin càrregues.	Calçat de protecció amb **puntera i plantilla** S'ha d'utilitzar per tot tipus de treballs d'encofrat i desencofrat i en els que existeixi risc de perforació o pressió a la planta dels peus.
	Botes antihumitat: pels treballs a rases amb presència d'aigua, túnels i galeries, treballs de formigonat, i en totes les activitats en les quals intervinguin materials i productes que en estat líquid o pastos siguin químicament inerts o perillosos. Treballs en presència de pluja o humitat alta, boires. Normalment no disposen de puntera i plantilla. Hauran d'utilitzar-se amb puntera i plantilla quan en el treball a realitzar existeixi el risc d'aixafament o punxada.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 6. Protectors de peus i cames / Annex III. 2 Protecció del peu.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

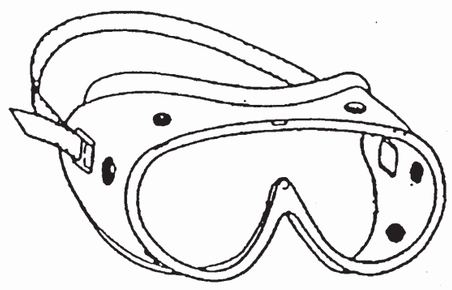
PROTECTORS DELS ULLS I DE LA CARA

Fitxa nº 08.05.01

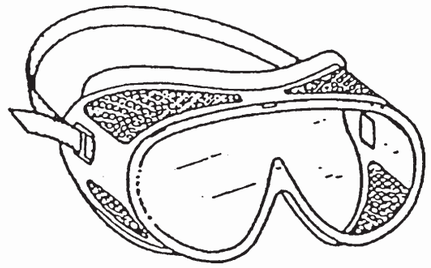
CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.05	TREBALLS A LA CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES
FITXA	08.05.01	PROTECTORS DELS ULLS I DE LA CARA

Marcat **CE** segons la protecció:

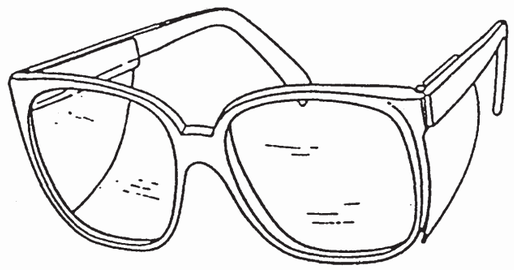
EN 166 Risc mecànic. Resistència a l'impacte
EN 166.4 Resistència a l'impacte. Protecció química
EN 172 Protecció enlluernament solar
EN 169 Risc radiacions. Filtres soldadors
EN 170 Risc radiacions. Filtres ultraviolats
EN 171 Risc radiacions. Filtres infrarojos



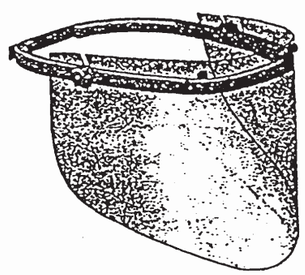
EN 166 / EN 166.4



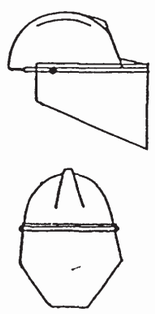
EN 166



EN 166



EN 166



Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 3. Protectors dels ulls i de la cara / Annex III. 3 Protecció ocular o facial.

Ulleres de protecció, pantalles o pantalles facials

Treballs de perforació i demolició de roques, formigons i en general quan s'utilitzin equips i eines de percussió i demolició siguin pneumàtiques, elèctriques o manuals. Treballs en pedrera, talla i tractament de pedres.
Treballs de demolició, formigonat i paleta amb risc de projecció de materials i ambients polsegosos.
Treballs a l'interior d'edificis o a l'aire lliure amb producció de pols.
Manipulació o utilització de pistoles per ancoratges i grapadores. Utilització de màquines que al funcionar aixequin encenalls en la transformació de materials. Recollida i fragmentació de vidre i ceràmica.
Treballs amb raig projector de materials abrasius granulats. Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid. Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
Treballs elèctrics en tensió. / Treballs de soldadura, esmerilats o polit i tall.
Activitats en un entorn de calor radiant de calor radiant. Treballs amb làser.

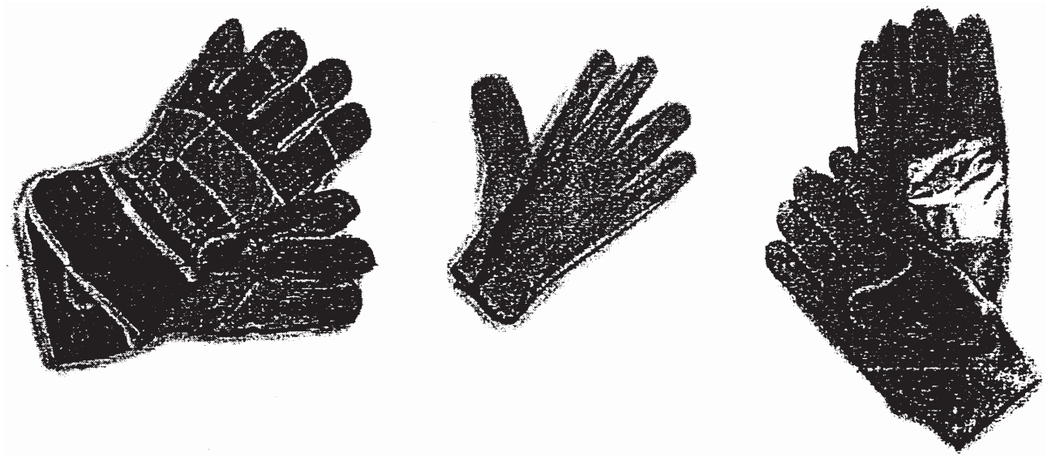
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

GUANTS

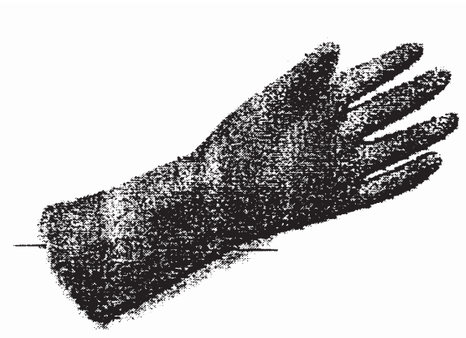
Fitxa nº 08.06.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.06	PROTECTORS DE MANS I BRAÇOS.
FITXA	08.06.01	GUANTS



Guants de manipulació per treballs de càrrega, descàrrega i en petits tragins de materials. sense talles específiques. Marcat CE	Guants de manipulació i treball s'adapta millor a les mans i s'ha d'utilitzar quan l'índole del treball aconsella tenir una certa sensibilitat a les mans. Marcat CE	Guant de treball amb tractament de làtex. Per treballs de paleta i en els que s'utilitzin materials amb alt contingut d'aigua. S'adapta a les mans utilitzant la talla idònia Marcat CE mes els símbols de protecció i el seu grau.





Guants amb revestiment de nitril, el que els proporciona una bona resistència als efectes mecànics per treballs amb materials amb alt índex d'humitat. Marcat CE més símbols i grau de protecció.	Guants de neoprè o material sintètic, dissenyat per protecció en treballs en presència d'aigua i en maneig de productes químics. Marcat CE més símbols i grau de protecció.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 5. Protectors mans i braços./ Annex III 6 Protecció tronc, braços i mans.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

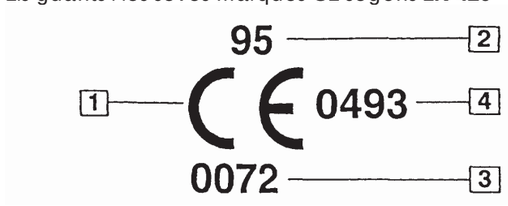
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

GUANTS

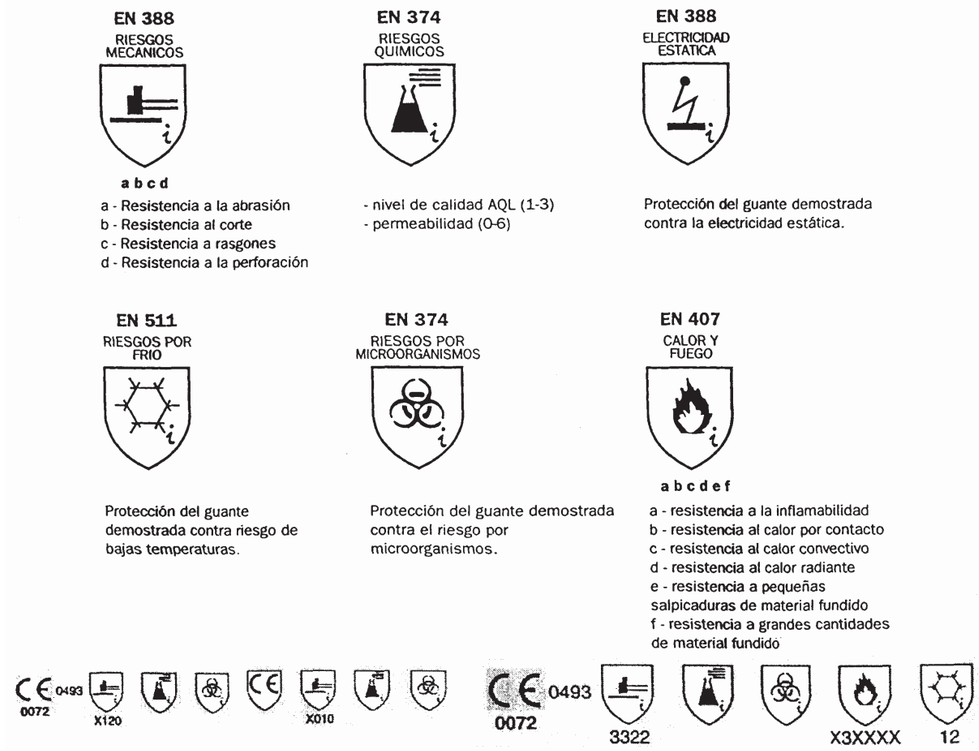
Fitxa nº 08.06.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.06	PROTECTORS DE MANS I BRAÇOS.
FITXA	08.06.01	GUANTS

Els guants i les seves marques **CE** segons **EN 420**



1 indica que el guant satisfà les exigències de la Directiva 89/886/CEE.
2 les dues últimes xifres de l'any de col·locació de la marca CE [any de producció].
3 Producte de "Disseny intermig" comprovat per un organisme autoritzat identificat amb el nº **0072**.
4 Producte de "Disseny complex" i la seva uniformitat de qualitat ha estat comprovada per un organisme identificat amb el nº **0493.**



El guant es un dispositiu per la protecció individual que protegeix la mà i parts de la mà. El guant podria també protegir part de l'avantbraç i del braç.
El nivell de prestació (normalment un número del 0 al 6) indica el resultat que ha aconseguit un guant en una prova específica; d'aquesta manera es possible fer una classificació dels resultats de les proves.
El nivell X indica que el guant no ha estat sotmès a proves, el nivell 0 indica que el guant no ha aconseguit els resultats mínims requerits per la prova. A un número elevat, correspon un elevat nivell de prestació

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 5. Protectors mans i braços./ Annex III 6 Protecció tronc, braços i mans.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES

Fitxa nº 08.07.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.07	PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES
FITXA	08.07.01	PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES

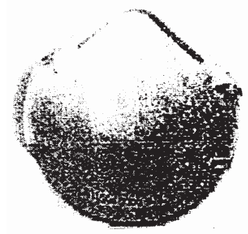
La **EN 132** i **EN 133** defineixen i classifiquen els equips de protecció de les vies respiratòries.
Equips filtrants: Consten de dos elements independents: **adaptador facial i filtre.**
Les següents normes fixen els requisits que han de complir els **adaptadors facials:**
EN 136 Màscares: [completa] cobreix els ulls, nas, boca i barbeta
EN 140 caretes: [mitja màscara] cobreix nas, boca i barbeta
EN 142 Broquet: es subjecta amb les dents i disposa d'una pinça que tanca el nas, de forma que es respira per la boca. La rosca normalitzada per les màscares / filtre s'estableix a la **EN 148**

Filtres per gasos i vapors
Substàncies que es troben disperses a l'aire en **forma de molècules**, han de complir la norma **EN 141**
La classificació dels filtres s'estableix en tipus d'acord amb els contaminants pels que són idonis i en classes segons la seva capacitat de retenció.
Tipus **P [color blanc].** Pols no tòxic
Tipus **A [color marró].** Ús per vapors orgànics amb punt d'ebullició superior a 65 ºC
Tipus **B [color gris].** Ús contra certs gasos i vapors inorgànics com clor, àcid cianhídric o àcid sulfúric.
Tipus **E [color groc].** Ús contra diòxid de sofre i altres gasos àcids.
Tipus **K[color verd].** Ús contra amoníac i els seus derivats orgànics.
Classes: Classe **1** Filtres de baixa capacitat.
Classe **2** Filtres de capacitat mitja.
Classe **3** Filtres d'alta capacitat.



Existeixen **filtres especials** que s'identifiquen:
NO contra gasos nitrosos. Sempre van combinats amb filtres per partícules **P3** Banda de color **blau y blanc.**
Hg contra mercuri. Sempre van combinats amb filtres per partícules **P3** Banda de color **vermell i blanc.**
Ax [segons norma **EN 371**] contra components orgànics amb punt d'ebullició inferior a 65 ºC. Banda color **marró.**
Sx [segons norma **EN 372**] contra substàncies específiques que determina el fabricant en cada cas. Banda color **violeta.**
Els filtres especials són limitats a un sol ús, excepte el tipus **Hg** que té un temps d'utilització de 50 hores.
La classificació per la seva capacitat de retenció no és aplicable a aquests filtres.

Filtres per pols, fums i boires
Substàncies que es troben disperses a l'aire en **forma de partícules**, han de complir la norma **EN 143**
Es diferencien dels filtres per gasos i vapors per portar una banda blanca com codificació.
Segons la seva capacitat de filtració es divideix per classes
Classe **P1** Baixa eficàcia. Aplicable només contra partícules sòlides
Classe **P2** Eficàcia mitja
* **P2S.** Aplicable contra partícules sòlides
* **P2SL.** Aplicable per partícules sòlides i líquides
Classe **P3** Alta eficàcia
* **P3S.** Aplicable contra partícules sòlides
* **P3SL.** Aplicable per partícules sòlides i líquides
*** Filtres mixtes.** Combinen normes d'**EN 141 i EN 143**
Caretes autofiltrants



Reben aquesta denominació quan l'element filtrant forma part del propi adaptador facial constituint un conjunt únic i inseparable.
Poden utilitzar-se per partícules i per gasos i vapors.
Marcat **CE EN 149** per pols, fums aerosols i vapors en funció de la seva fabricació i quadre d'aplicació del fabricant.
Marcat **CE EN 405** per usos específics
Existeixen màscares amb marcat **CE** contra partícules, per **ús exclusiu de pols no tòxic,** es comercialitzen sota la denominació: "per usos higiènics".

Tots els elements hauran de disposar del marcat **CE i EN xxx** que compleixen. Els **Equips filtrants** només podran ser utilitzats en **atmosferes amb concentració coneguda del contaminant i no hi hagi deficiència d'oxigen > 17%.**

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 4. Protecció de les vies respiratòries
Annex III 4 Treballs a locals exigus...quan pugui existir risc d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen. Treballs en pous, canals i obres subterrànies de la xarxa de clavegueram. Treballs de pintura amb pistola sense ventilació.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

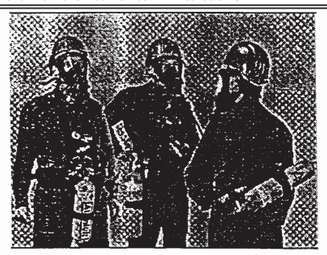
PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES

Fitxa nº 08.07.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.07	PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES
FITXA	08.07.01	PROTECTORS DE VIES RESPIRATÒRIES

La **EN 132 i EN 133** defineixen i classifiquen els equips de Protecció de les vies respiratòries.
Els **Equips independents de respiració** estan composats bàsicament d'una **màscara o careta** i un **element que proporciona aire;** dividint-se en **autònoms** i **no autònoms.**
El seu ús està condicionat solament per les pròpies característiques de l'Equip.
El marcat **CE** estarà en tots els elements de l'equip i l'**EN xxx** corresponent a màscares i caretes.
Equips independents de respiració no autònoms
Són equips respiratoris independents de les condicions de l'atmosfera del lloc o la zona de treball.
El seu radi d'acció es limitat.
En funció de la font subministradora d'aire respirable es classifiquen en **equips d'aire fresc**, prenent aire d'un punt no contaminat proper a la zona de treball.
Equips d'aire fresc. EN 138
Equips amb mànega d'aspiració l'aire arriba per mitjà d'un tub a l'usuari degut a la seva pròpia aspiració. La longitud de la mànega dependrà de la secció de la mateixa. Recomanació: per la longitud de 16 m. s'utilitzarà, com a mínim una mànega de 25 mm.
Equips assistits amb assistència **manual o motoritzada.**
Equips connectats a **línia d'aire comprimit EN 139** l'usuari rep aire respirable des de font d'aire comprimit.
Equips de flux continu l'aire arriba a l'usuari contínuament i regulant-se ell mateix mitjançant una vàlvula manual.
Equips a demanda l'aire que arriba a l'usuari és regulat automàticament mitjançant una vàlvula que acciona la respiració de l'usuari.
L'equip funciona **sense pressió positiva** o amb **pressió positiva** durant la inhalació.





Equips independents de respiració autònoms EN137
Són independents de les condicions de l'atmosfera ambient. L'aire necessari o una reserva d'oxigen són subministrats a l'usuari des d'un recipient portàtil. El seu radi d'acció no queda limitat, però si la seva autonomia, ja que estarà en funció del recipient que subministra l'aire oxigen.
Equips autònoms de circuit obert i aire comprimit
La reserva d'aire respirable està continguda en una o varies ampolles de pressió. Funciona a demanda automàticament i **sense pressió positiva** durant la inhalació o **amb pressió positiva**.
Equips autònoms de circuit tancat
L'aire respirat no s'escapa a l'exterior, es regenerat i recirculat a l'interior de l'aparell
L'equip d'oxigen comprimit
L'equip d'oxigen liquat
L'equip d'oxigen químic
Tots els elements hauran de disposar del marcat **CE i EN xxx** que compleixen.

Reial Decret 773 / 1997. Annex I. 4. Protecció de les vies respiratòries
Annex III 4 Treballs a locals exigus...quan pugui existir risc d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen. Treballs en pous, canals i obres subterrànies de la xarxa de clavegueram. Treballs de pintura amb pistola sense ventilació.

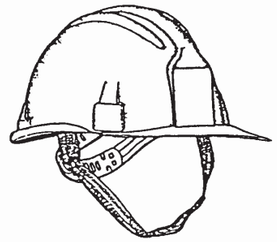
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

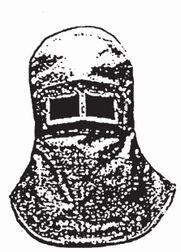
EQUIPS GENERALS PER SOLDADURA

Fitxa nº 08.08.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.08	TREBALLS DE SOLDADURA AUTÒGENA
FITXA	08.08.01	EQUIPS GENERALS PER SOLDADURA

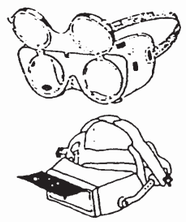


Casco protector
Opcional EN 397
Trabajos estructuras metálicas, y con riesgos de golpes



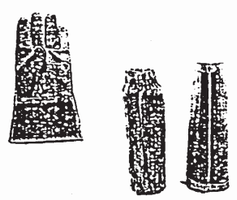
Yelmo o Caperuza
con protección ojos EN 166

Trabajos con posibilidad caída de chispas





Gafas o pantallas con cristales de protección según EN 166



Guantes y manguitos
marcado CE EN 370



Chaquetilla de piel con
marcado CE EN 370



Delantal de piel
marcado CE EN 370



Cubre zapatos o
polainas de piel
CE EN 370

Reial Decret 773 / 1997. Utilització d' equips de protecció individual. Annex i Annex III.

L'operari haurà d'utilitzar durant el seu treball , obligatòriament ulleres o pantalles amb vidres protectors segons EN 166.

Es protegiran les mans, cames i peus amb guants i polaines de cuir tractat al crom o altres procediments que protegeixin de les espurnes i siguin ignífugues.

L'ús d'un casc protector queda limitat en els treballs d'estructures metàl·liques, en zones amb bastides o instal·lacions on existeixi la possibilitat de colpejar-se el cap.

L'elm o caperutxa només és recomanable el seu ús en els treballs en que la limitació del camp visual no impliqui un risc afegit.

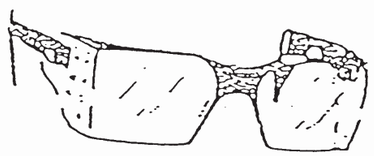
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

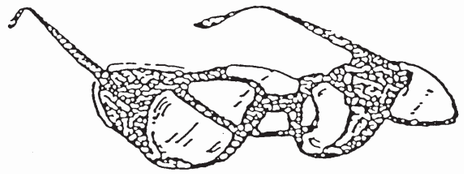
EQUIPS GENERALS PER SOLDADURA

Fitxa nº 08.08.01

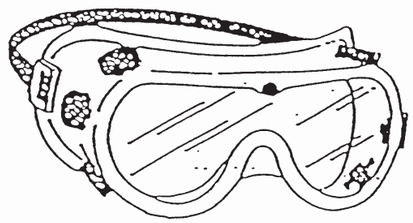
CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.08	TREBALLS DE SOLDADURA AUTÒGENA
FITXA	08.08.01	EQUIPS GENERALS PER SOLDADURA



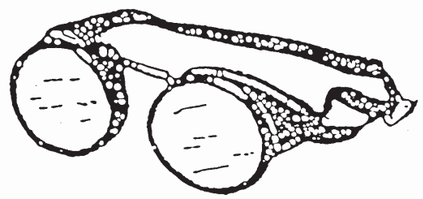
Ulleres anti-impactes



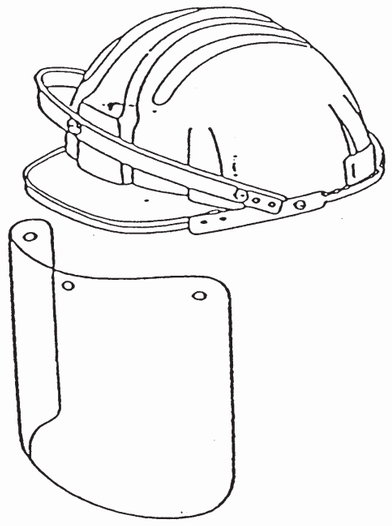
Ulleres anti-impactes per a vidres graduats



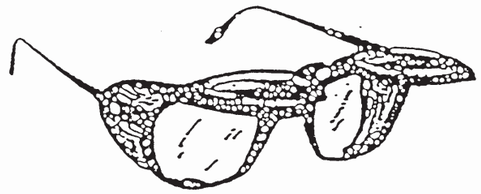
Ullera panoràmica anti-pols



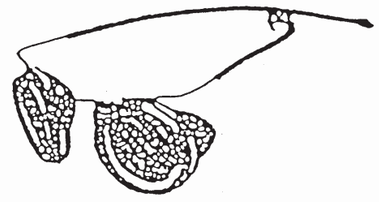
Ulleres tipus cassoleta anti-pols



Pantalla facial abatible adaptada al casc



Ulleres de soldador per a vidres graduats



Ulleres de soldador

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ROBA DE PROTECCIÓ/ROBA DE TREBALL

Fitxa nº 08.09.01

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.09	ROBA DE PROTECCIÓ
FITXA	08.09.01	ROBA DE PROTECCIÓ/ROBA DE TREBALL

La roba de protecció es la peça o conjunt de peces utilitzades per algun treballador i destinades a protegir del cos o extremitats, excepte les següents parts: cap, peus, mans, d'algun risc específic.

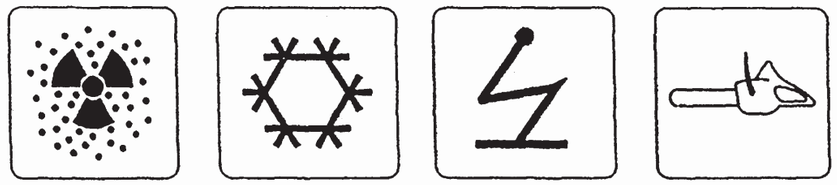
Les definicions per que la roba sigui considerada com un **E**quip de **P**rotecció **I**ndividual s'especifica a les normes **EN 341 EN 342 EN 370 EN 471**

L'ús o adopció del tipus de peça estarà en funció dels riscs que puguin presentar-se en el lloc de treball.

La classificació de la roba de protecció es la següent:

- Protecció als riscs mecànics
- Protecció als riscs químics
- Protecció al risc tèrmic
- Protecció als riscs ionitzants
- Protecció als riscs per atrapament per màquines
- Protecció als riscs derivats de la Baixa Visibilitat





Tota la roba de protecció, i conseqüentment un E.P.I., haurà d'estar marcada **CE EN xxx** i podrà portar a més una etiqueta significativa.

En el **Reial Decret 773 / 1997** que estableix les condicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors de l'E.P.I., estableix que **la roba de treball no es un E.P.I. (Art. 2 a).**

La roba de protecció figura en **l'Annex I. 9.** Protecció total del cos i en **l'Annex III**. Quan s'ha d'utilitzar roba de protecció

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ROBA DE PROTECCIÓ/ROBA DE TREBALL

Fitxa nº 08.09.01

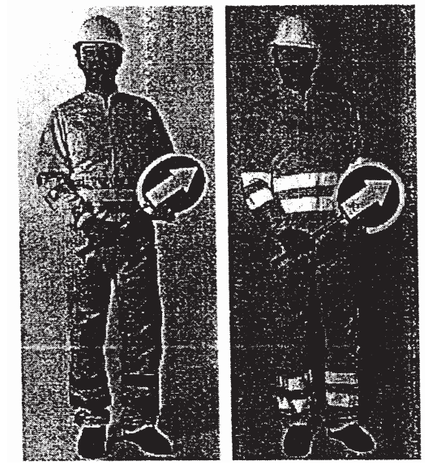
CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.09	ROBA DE PROTECCIÓ
FITXA	08.09.01	ROBA DE PROTECCIÓ/ROBA DE TREBALL



La roba de treball no es considera E.P.I., ja que si no reuneix determinades característiques no es apte per protegir determinats riscs: com el foc, esquitxades incandescents, atrapaments per màquines, etc.
EL **marcat CE EN 340** ens indicarà que, solament compleix amb una sèrie de requisits conforme a la seva qualitat, cosit, etc. i es considera com a roba de treball.
La roba o peça que ha de protegir del fred complirà la norma **EN 342** i la **EN 343.** La roba o peça impermeable i que protegeixi del fred.



Per protegir-se de la pluja es podran emprar peces de materials sintètics tipus PVC o similars, coneguts al mercat com impermeables. Sense posar en dubte la seva funcionalitat, pot i ha d'utilitzar-se davant de la presència de pluja, plugim, etc.; **no** ha de considerar-se com una **peça impermeable.**



EN 471 La roba d'alta visibilitat.
Ha d'emprar-se sempre que els treballadors hagin de ser vistos des de certa distància, per vehicles, màquines, etc.

La seva utilització, normalment es exigible en obres de vies de circulació i sempre en els treballs en vies ferroviàries.

La roba de treball podrà "convertir-se" en roba d'alta visibilitat" si la mateixa té un color clar: groc o taronja, i sobre ella s'apliquen, tires, tirants o jaquetes reflectants/florescents.



Reial Decret 773 / 1997. La roba de treball no es un E.P.I (Art. 2 a). **Annex I. 9.** Protecció total del cos
Annex III. **6** Peces i Equips de Protecció: Treballs de rajat de sorra
7 Roba de protecció pel mal temps: Treballs a l'aire lliure amb temps plujós
8 Roba i peces de seguretat. Senyalització. : Treballs que exigeixin que les peces siguin vistes a temps.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

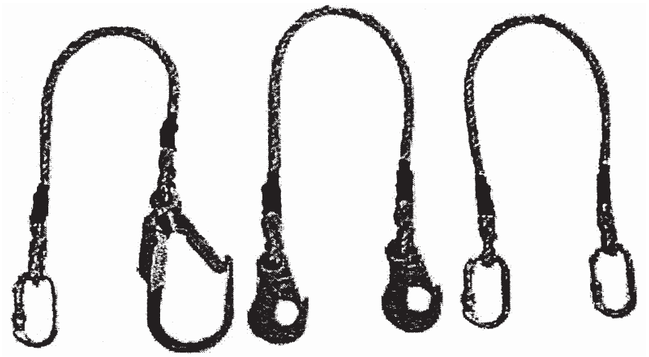
DISPOSITIUS DE SUBJECCIÓ: ESLINGUES I ESLINGUES AMB DISIPADOR D'ENERGÍA

Fitxa nº 08.10.06

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.10	ARNESOS I CINTURONS DE SEGURETAT
FITXA	08.10.06	DISPOSITIUS DE SUBJECCIÓ: ESLINGUES I ESLINGUES AMB DISSIPADOR D'ENERGIA

Dispositius de subjecció:
Cordes i eslingas
EN 354 Corda amb mosquetó
Els seus extrems podran acabar amb llaçada o tenir incorporat un mosquetó.
El seu ús està limitat com unió de posicionament.
Les **línies de vida,** son cordes o cables, fixats a punts d'amarratge, on s'enganxen els dispositius, anticaigudes, mosquetons, etc.

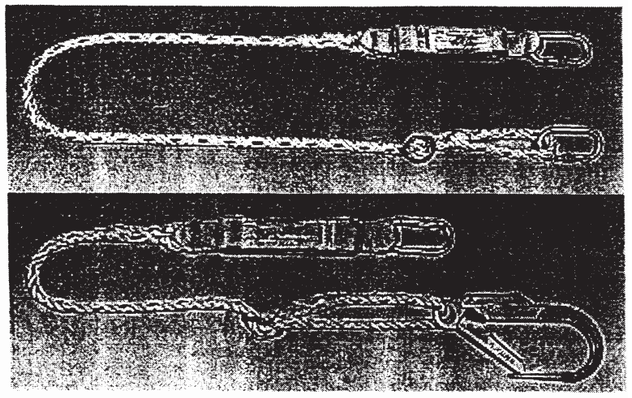
Totes les cordes han de disposar d'una marca per verificar el seu desgast.



Existeix una gran varietat d'eslingues de subjecció, de longitud fixa o graduable, així com combinació de mosquetons. Tot això s'ha de tenir en comte a l'hora d'elegir l'equip en funció de l'activitat i el risc.

EN 358 Eslingues de manteniment
Regulables, especials per treballs en pals





EN 355 Dispositiu anticaiguda.
Eslingues amb dissipador d'energia

El dissipador d'energia haurà d'indicar la longitud que aconsegueix quan entra en funcionament.

Als efectes de calcular la distància de seguretat efectiva, es sumarà a la longitud indicada, al llarg de l'eslinga i 1.50 m (alçada d'un home amb marge de seguretat).
L dissipador + L eslinga + Alçada Home + 2 + 1.5 = 4,5 m haurà de ser l'alçada mínima entre el punt d'enganxall i el punt d'impacte.

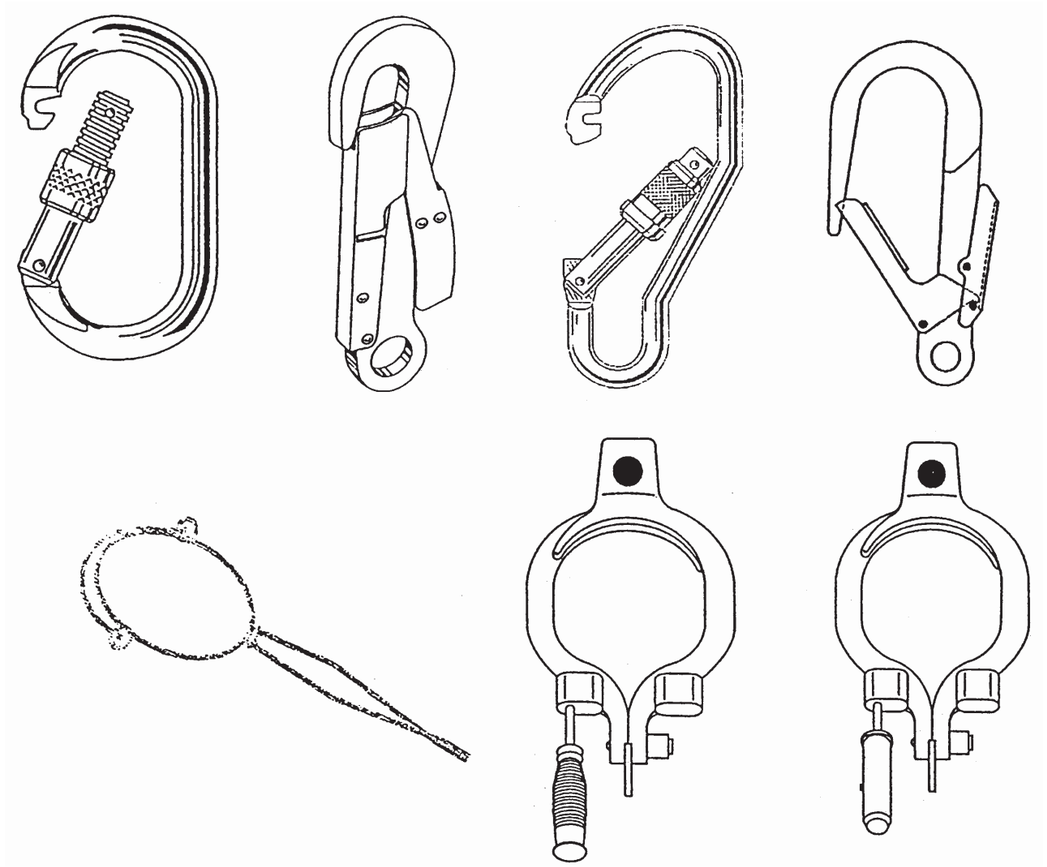
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CONNECTORS. MOSQUETONS. EN 362

Fitxa nº 08.10.08

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.10	ARNESOS I CINTURONS DE SEGURETAT
FITXA	08.10.08	CONNECTORS. MOSQUETONS. EN 362



Els elements d'unió entre la corda de seguretat al punt d'unió i l'equip, arnés o cinturó, es denomina mosquetó amb totes les seves variants i formes ostentant la marca EN 362
L'elecció s'efectuarà en funció de l'ús i el punt d'unió.

Les cordes que s'empren per confeccionar "línies de vida" hauran de tenir una marca incorporada en el procés de fabricació per verificar el seu desgast i complir amb la norma **EN 696**

Punt d'amarratge
El punt d'unió d'un sistema de subjecció o anticaigudes es denomina punt d'amarratge.
Un punt d'amarratge serà conforme a la **EN 795** (10 kN)
Podran formar-se punts d'amarratge mitjançant eslingues amb marcat EN 795 sempre i quan el punt o element on l'eslinga abraci, pugui garantir el mínim de 10 kN

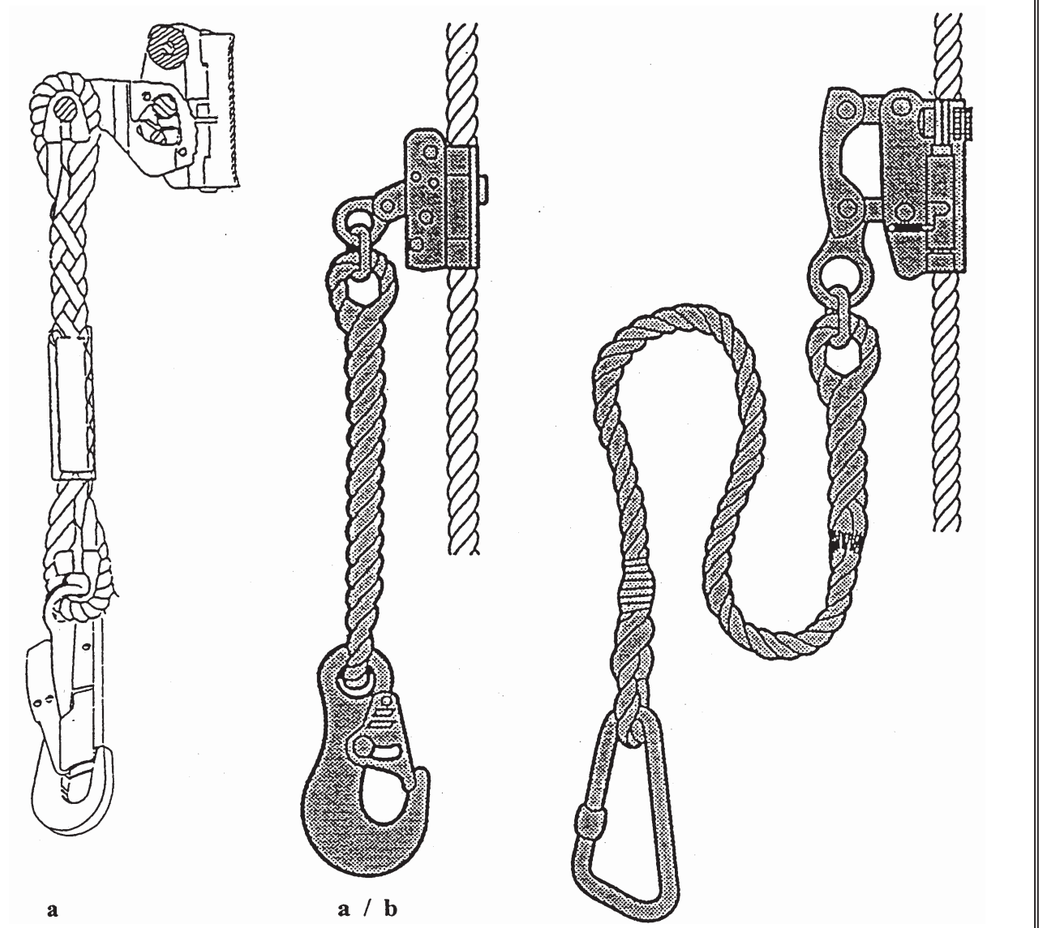
Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ESLINGUES I DISPOSITIUS ANTICAIGUDES

Fitxa nº 08.10.09

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.10	ARNESOS I CINTURONS DE SEGURETAT
FITXA	08.10.09	ESLINGUES I DISPOSITIUS ANTICAIGUDES



Anticaigudes personal automàtic per operaris verticals EN 352/2

Es llisca lliurement en ambdós sentits sobre una corda vertical, subjecta a un punt d'ancoratge.
(a) actua per la diferencia de velocitat entre l'usuari i l'anticaigudes.
(b) aquest dispositiu permet ser ancorat, fixat a la corda vertical, mitjançant una mordassa en qualsevol punt del recorregut.

Anticaigudes personal operat manualment per operacions verticals. EN 352/2

Llisca lliurement cap a dalt en una corda vertical, subjecta a un punt d'ancoratge.
Quan l' operador realitza moviments cap a baix deixar anar manualment una mordassa durant tot el temps que duri el moviment, al deixar-la anar podrà efectuar moviments d'ascens, però per baixar haurà de tornar a deixar anar la mordassa.

Utilització / Verificació / Límit d'utilització / Conservació: segons indicació del fabricant.

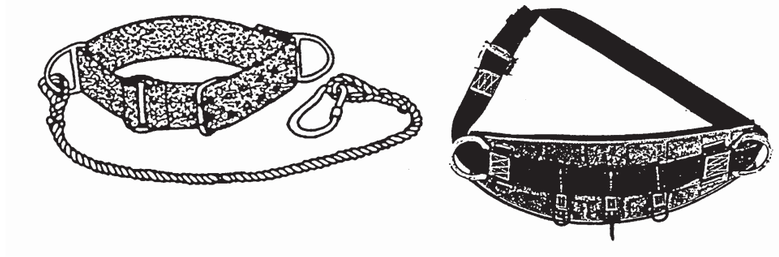
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CINTURÓ I ARNÉS

Fitxa nº 08.10.11

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.10	ARNESOS I CINTURONS DE SEGURETAT
FITXA	08.10.11	CINTURÓ I ARNÉS

Cinturons i arnés



Cinturó de subjecció
Marcat: **CE EN 358**

Ha d'utilitzar-se amb una corda de posicionament. Marcat de la corda i enganxall **EN 362**
Aplicació: Treballs en els cantells de les construccions (portant un "maquinillo"), escales de mà, a una alçada > 3.5 m. Pals, etc., és a dir quan no deu desplaçar-se el treballador per realitzar el seu treball.
La longitud de la corda, eslinga, no ha de permetre una caiguda > de 50cm.



Amb dispositius **EN 360 i 365**
Treballs sobre bastides i plataformes de treball amb risc de caiguda[sense baranes o altres mitjans de protecció col·lectiva] Treballs en front a finestres obertes i balcons sense protecció. Treballs en superfícies altes sense proteccions col·lectives. Treballs amb moviments laterals subjectes a una línia d'ancoratge horitzontal.

Amb dispositiu **EN 360**
Treballs en pous, cisternes i sitges. Muntatge de bastides amb punt d'ancoratge fixa en un punt alt.

Amb dispositiu **EN 353/2**
Treballs on han d'efectuar-se ascensos i descensos

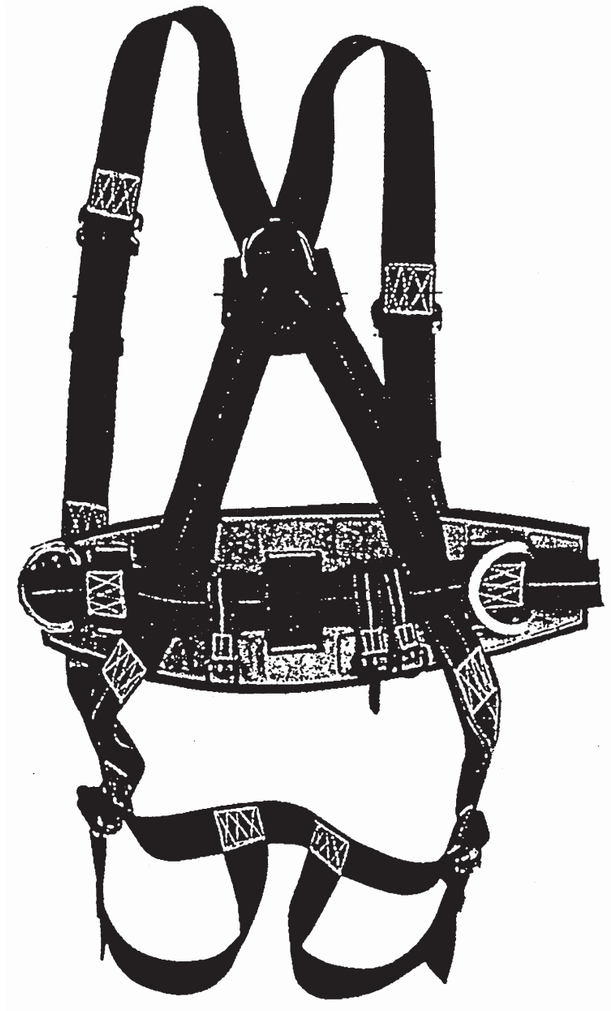
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

CINTURÓ I ARNÉS

Fitxa nº 08.10.11

CAPÍTOL	08	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
SUBCAPÍTOL	08.10	ARNESOS I CINTURONS DE SEGURETAT
FITXA	08.10.11	CINTURÓ I ARNÉS

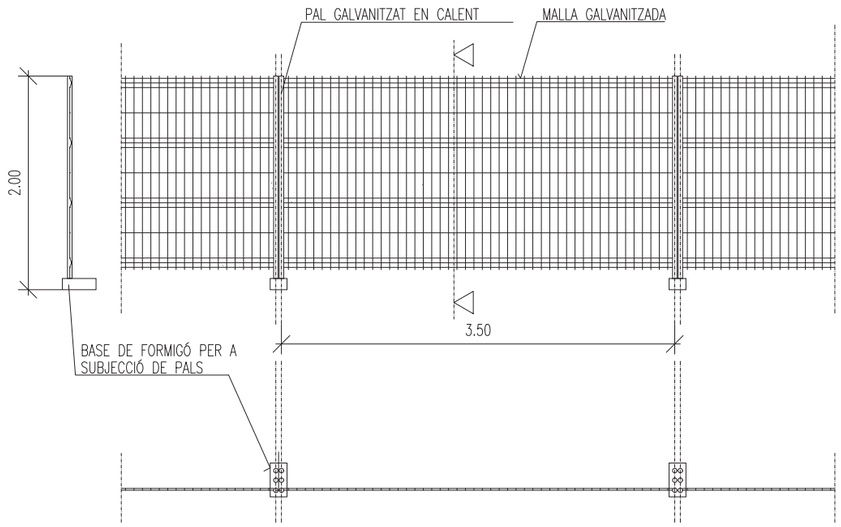
Arnés - Cinturó anticaigudes
Marcat**: CE EN 361 + EN 358**
Amb enganxall dorsal i frontal, amb cinturó de posicionament



Pot utilitzar-se davant de qualsevol situació de risc amb tota classe de dispositius anticaigudes

Als treballs verticals, pals de línies aèries, permet cobrir el risc en ascensos i descensos, amb els dispositius idonis, a més de ser utilitzat com a part d'un sistema de subjecció.

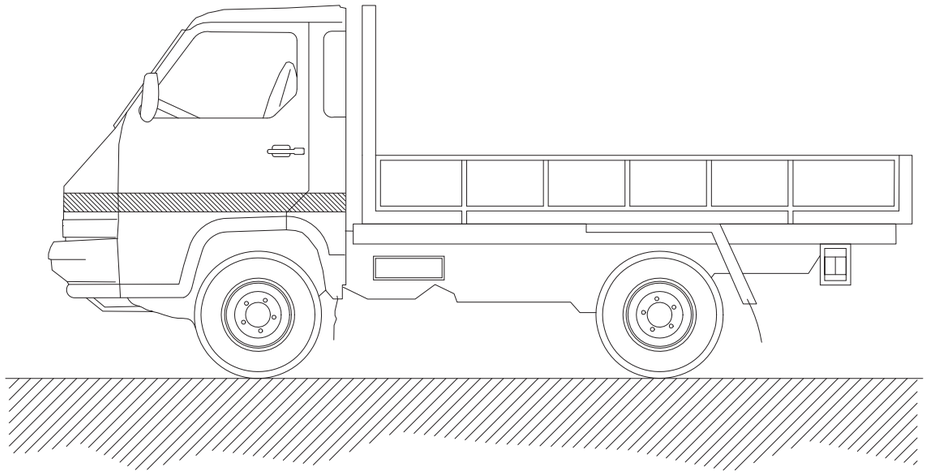
TANCA DE PALS I MALLA GALVANITZADA



FIL D'ARAM HORITZONTAL ø 4'5 mm.
FIL D'ARAM VERTICAL ø 3'5 mm.
PALS ø 40 mm.

LES UNIONS ENTRE PALS ES REALITZARÀ MITJANÇANT ACCESORIS DE FIXACIÓ INCORPORATS

ELEMENTS AUXILIARS I MAQUINÀRIA
(Camió de càrrega)

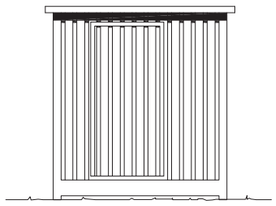


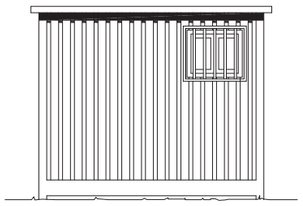
NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL?LECTIVES :

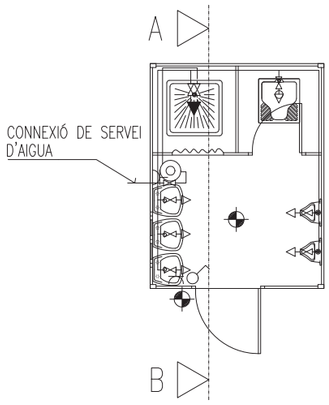
- Tots els camions que realitzin labors de transport en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Abans d'iniciar les labors de càrrega i descàrrega estarà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb tascons.
- L'hissat i descens de la caixa es realitzarà amb escala metàl?lica subjecta al camió.
- Si fa falta, les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per l'encarregat de seguretat.
- La càrrega es taparà amb una lona per a evitar despreniments.
- Les càrregues es repartiran uniformement per la caixa, i si és necessari es lligaran.

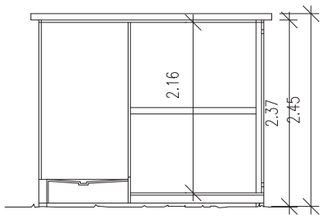
MESURES PREVENTIVES a seguir en els treballs de càrrega i descàrrega.

- L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, lliurarà per escrit el següent llistat de mesures preventives al Cap de la quadrilla de càrrega i descàrrega. D'aquest lliurament quedarà constància amb la signatura del Cap de quadrilla al peu d'aquest escrit.
- Demanar guants de treball abans de fer treballs de càrrega i descàrrega, s'evitaran lesions molestes en les mans.
- Usar sempre botes de seguretat, s'evitaran cops en els peus.
- Pujar a la caixa del camió amb una escala.
- Seguir sempre les indicacions del Cap de l'equip, és un expert que vigila que no hagin accidents.
- Les càrregues suspeses s'han de conduir amb cordes i no tocar-les mai directament amb les mans.
- No saltar a terra des de la caixa, perill de fractura dels talons.



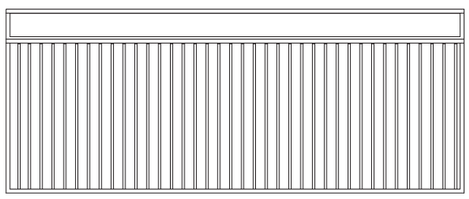


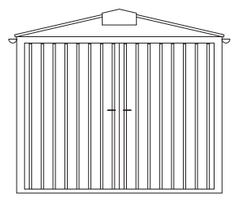


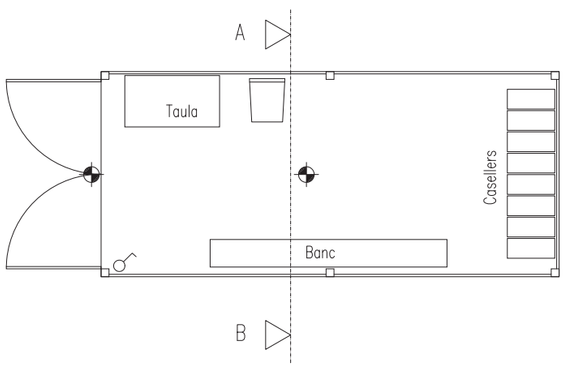


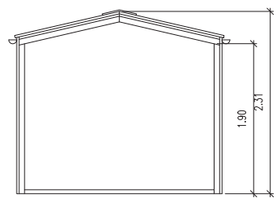
SECCIÓ A-B

LLEGENDES		
FONTANERIA		HIDROMESCLADOR AUTOMÀTIC
		AIXETA D'AIGUA FREDA
		AIXETA DE PAS
		ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC
ELECTRICITAT		PUNT DE LLUM
		INTERRUPTOR
		BASE D'ENDOLL









SECCIÓ A-B

PUNT DE LLUM INCANDESCENT

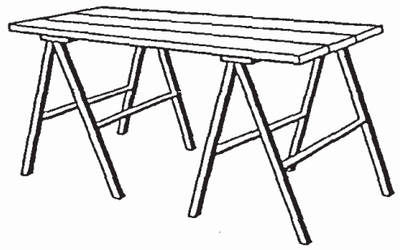
INTERRUPTOR UNIPOLAR

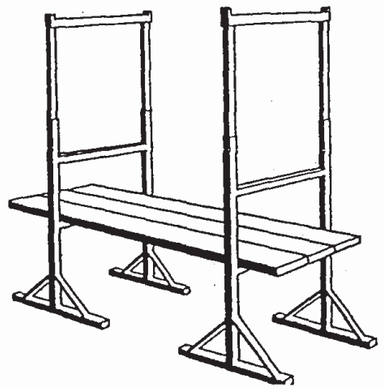
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

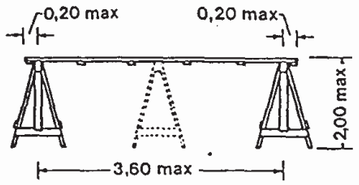
SOBRE CAVALLETS

Fitxa nº 01.01.01

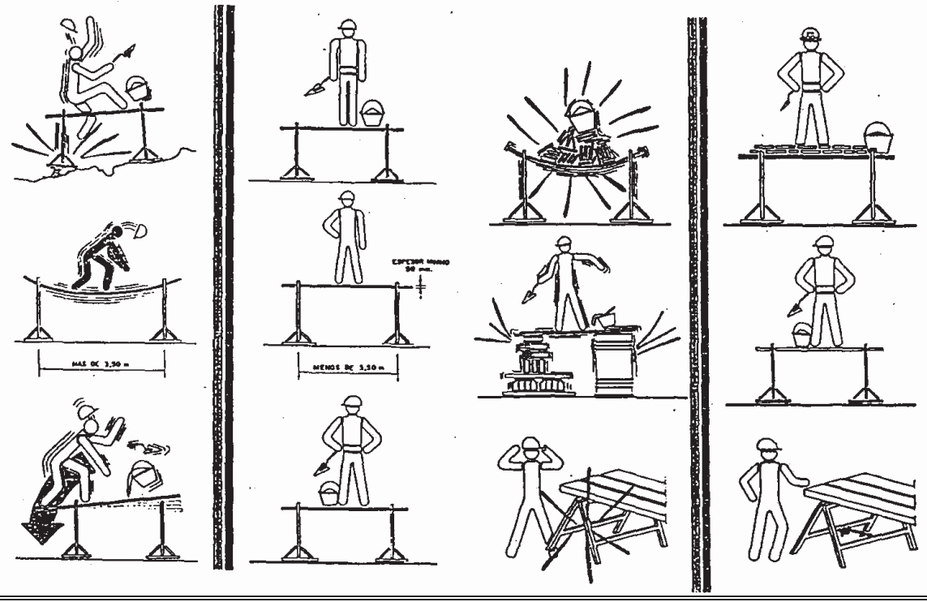
CAPÍTOL	01	EQUIPS I MITJANS AUXILIARS
SUBCAPÍTOL	01.01	PLATAFORMES DE TREBALL
FITXA	01.01.01	SOBRE CAVALLETS







El ancho mínimo de la plataforma será de 60 cm y 80 cm si han de acopiarse materiales. El grueso de la madera será de 5 cm
Se construirán, preferiblemente, con chapas/plataformas metálicas especiales para andamios
Dispondrán de una escalera para su acceso y barandillas cuando su altura sea ≥ a 2 m con respecto al punto de posible caída
Información complementaria Ficha Auxiliar 03

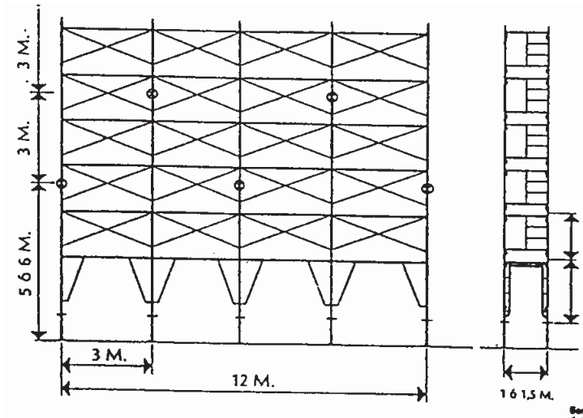


FITXES DE SEGURETAT I SALUT

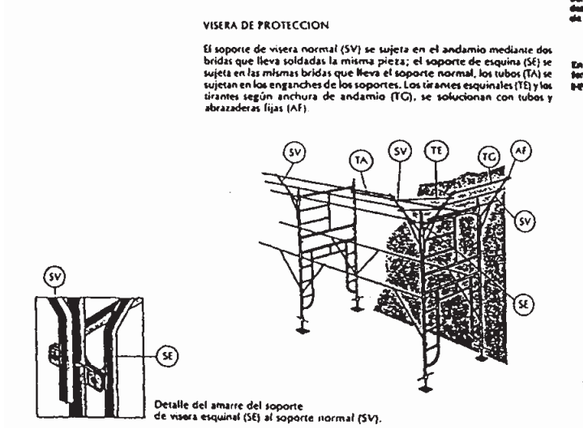
BASTIDES DE FAÇANA

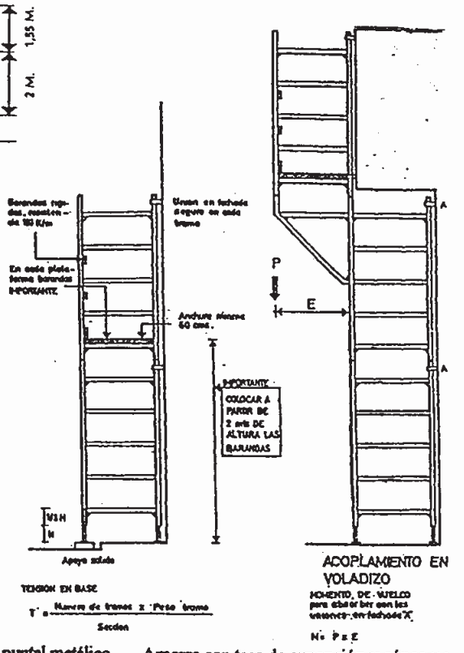
Fitxa nº 01.01.10

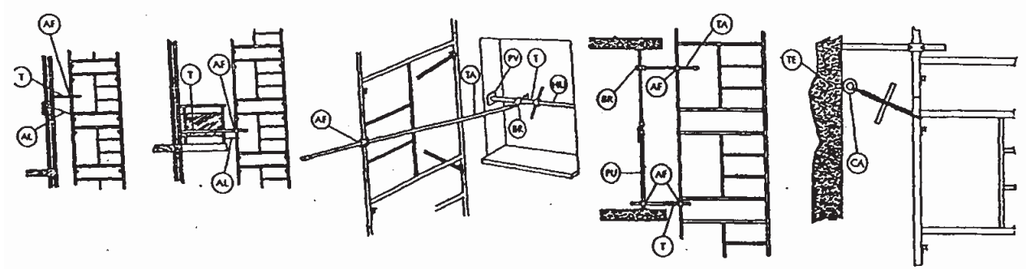
CAPÍTOL	01	EQUIPS I MITJANS AUXILIARS
SUBCAPÍTOL	01.01	PLATAFORMES DE TREBALL
FITXA	01.01.10	BASTIDES DE FAÇANA



⊗ Situación de los puntos de amarre en fachada.
Se efectuará un estudio para el montaje del andamio y sus puntos de amarre.
Se extenderá un certificado de entrega del andamio en el que se indicará la carga admisible en cada plano.
Se instruirá a los usuarios





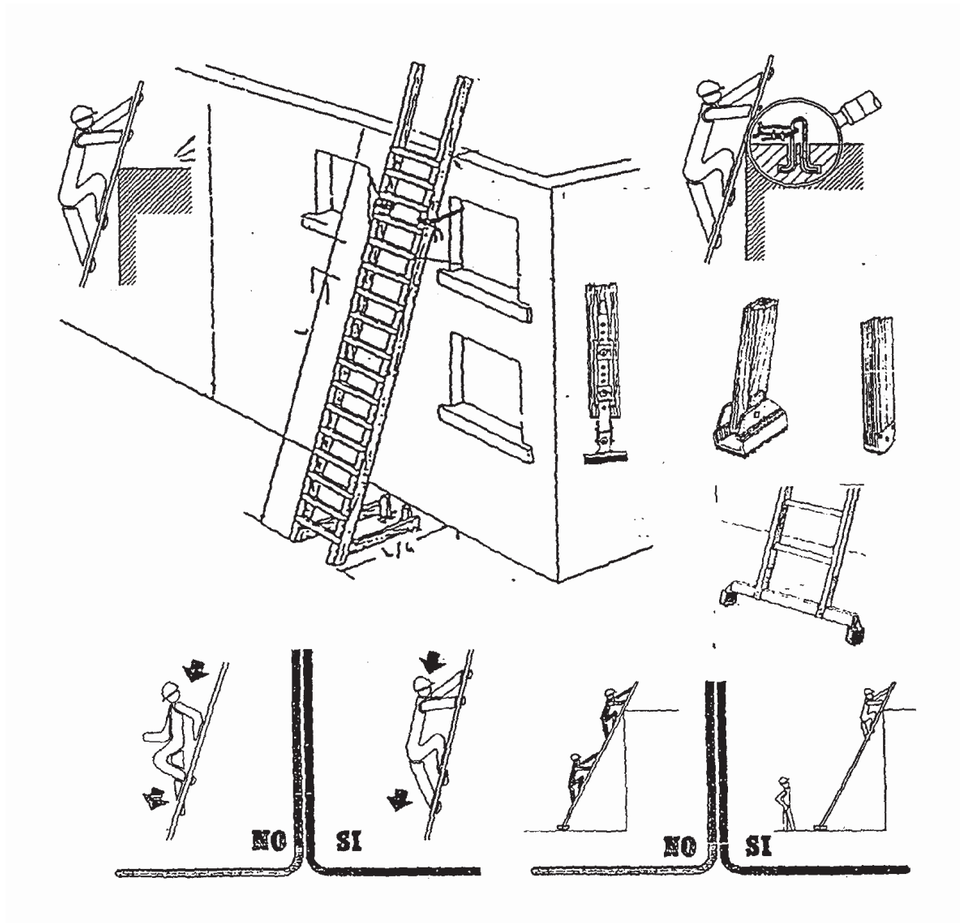


FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ESCALES DE MÀ

Fitxa nº 01.02.01

CAPÍTOL	01	EQUIPS I MITJANS AUXILIARS
SUBCAPÍTOL	01.02	ESCALES
FITXA	01.02.01	ESCALES DE MÀ



Els muntants seran d'una sola peça.
Els esglaons d'una sola peça estaran encaixats.
La longitud d'una escala serà de 5 o 7 m en funció de la seva robustesa.
Únicament podran allargar-se les escales que disposin d'enganxalls o mecanismes apropiats.
No està permès el seu pintat; dificulta la seva verificació.

Estaran subjectes a la part superior.
Sobrepassaran en 1 m el punt d'arribada.
Les bases disposaran de recolzaments antilliscants.
L'angle de recolzament podrà oscil·lar entre 68º y 75º(1/4).
Quan hagin d'utilitzar-se per realitzar treballs a una alçada superior a 3,5 m s'haurà de disposar d'un sistema anticaiguda.
No està permès arribar a alçades superiors a 5 m amb un sol tram.

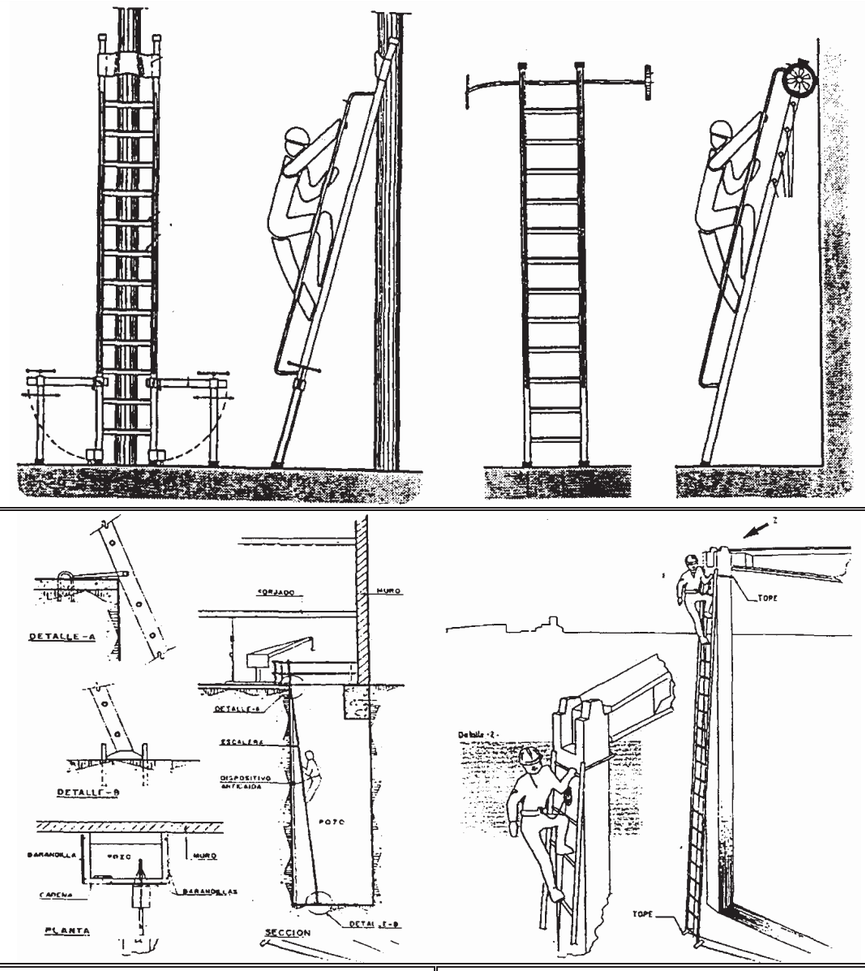
Reial Decret 486/97. Disposicions mínimes de Seguretat y Salut als llocs de treball.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ESCALES DE MÀ COM A PUNT O BASE DE RECOLZAMENT

Fitxa nº 01.02.02

CAPÍTOL	01	EQUIPS I MITJANS AUXILIARS
SUBCAPÍTOL	01.02	ESCALES
FITXA	01.02.02	ESCALES DE MÀ COM A PUNT O BASE DE RECOLZAMENT



Els muntants seran d'una sola peça.
Els esglaons d'una sola peça estaran encaixats.
La longitud d'una escala serà de 5 o 7 m en funció de la seva robustesa.
Únicament podran allargar-se les escales que disposin d'enganxalls o mecanismes apropiats.
No està permès el seu pintat; dificulta la seva verificació.

Estaran subjectes o disposaran d'elements que estabilitzin el seu recolzament a la part superior.
Sobrepassaran en 1 m el punt d'arribada.
Les bases disposaran de recolzaments antilliscants i elements estabilitzadors o es subjectaran al terra.
L'angle de recolzament podrà oscil·lar entre 68º y 75º(1/4).
Quan hagin d'utilitzar-se per realitzar treballs a una alçada superior a 3,5 m s'haurà de disposar d'un sistema anticaiguda.

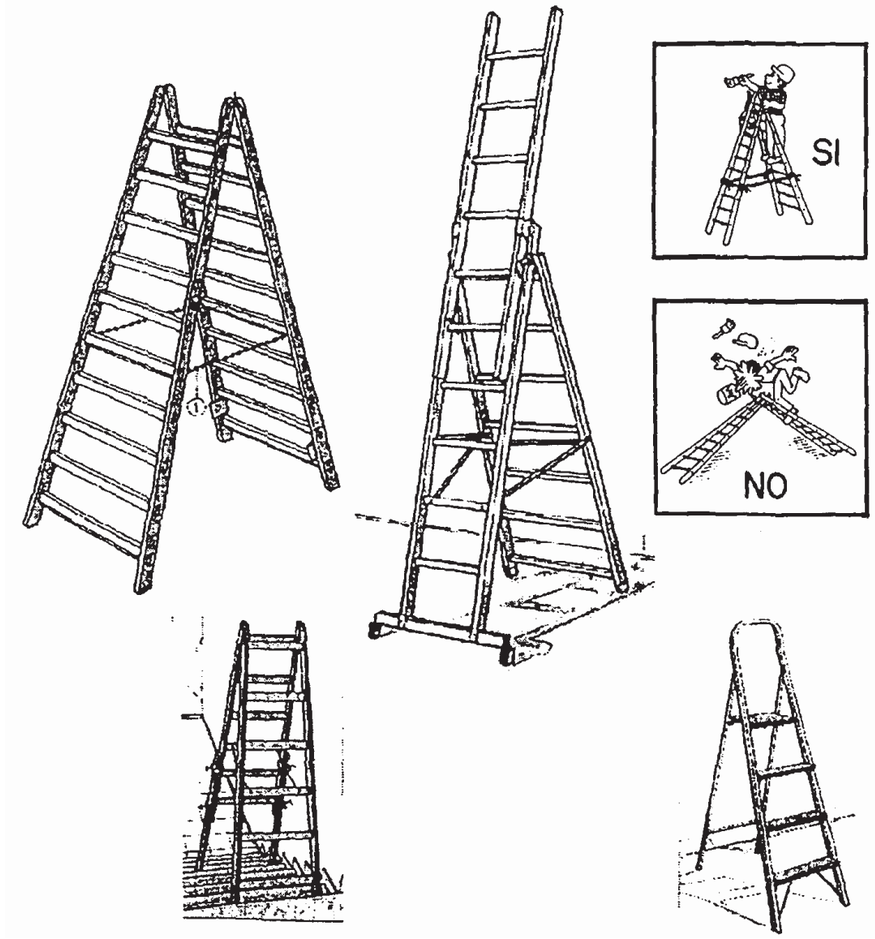
Reial Decret 486/97. Disposicions mínimes de Seguretat y Salut als llocs de treball.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ESCALES DE TISORA

Fitxa nº 01.02.03

CAPÍTOL	01	EQUIPS I MITJANS AUXILIARS
SUBCAPÍTOL	01.02	ESCALES
FITXA	01.02.03	ESCALES DE TISORA



Els muntants seran d'una sola peça. Els esglaons d'una sola peça estaran encaixats. Disposaran, a la seva articulació superior, de topalls de seguretat d'obertura. Cap a la meitat de la seva alçada disposaran de cadenes o cables de seguretat que limitin la seva màxima obertura. Les seves bases disposaran d'elements antilliscants. No està permès el seu pintat; dificulta la seva verificació.	No s'han d'utilitzar els tres últims esglaons. S'utilitzarà com a màxim el 4t esglaó com a punt de recolzament contant des del més elevat. L'últim esglaó no hauria de quedar per sota de la cintura del treballador. El treballador **no col·locarà** els peus als costats de l'escala. No s'empraran com a bases o recolzaments per construir bastides sobre cavallets.

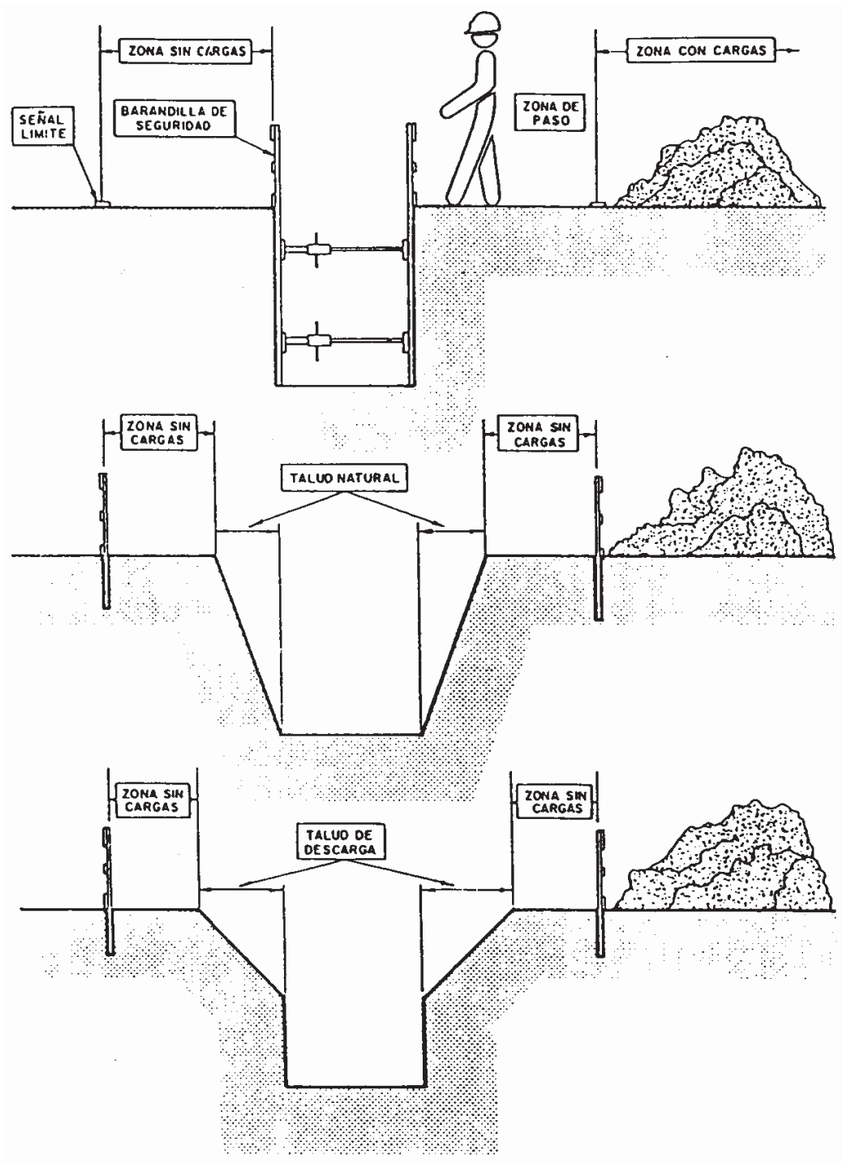
Reial Decret 486/97. Disposicions mínimes de Seguretat y Salut als llocs de treball.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

ZONES DE SEGURETAT TALUSSOS NATURALS

Fitxa nº 03.01.04

CAPÍTOL	03	SOLUCIONS D'APLICACIÓ DE LA SEGURETAT. MOVIMENT DE TERRES
SUBCAPÍTOL	03.01	BUIDAT D'UN SOLAR
FITXA	03.01.04	ZONES DE SEGURETAT. TALUSSOS NATURALS

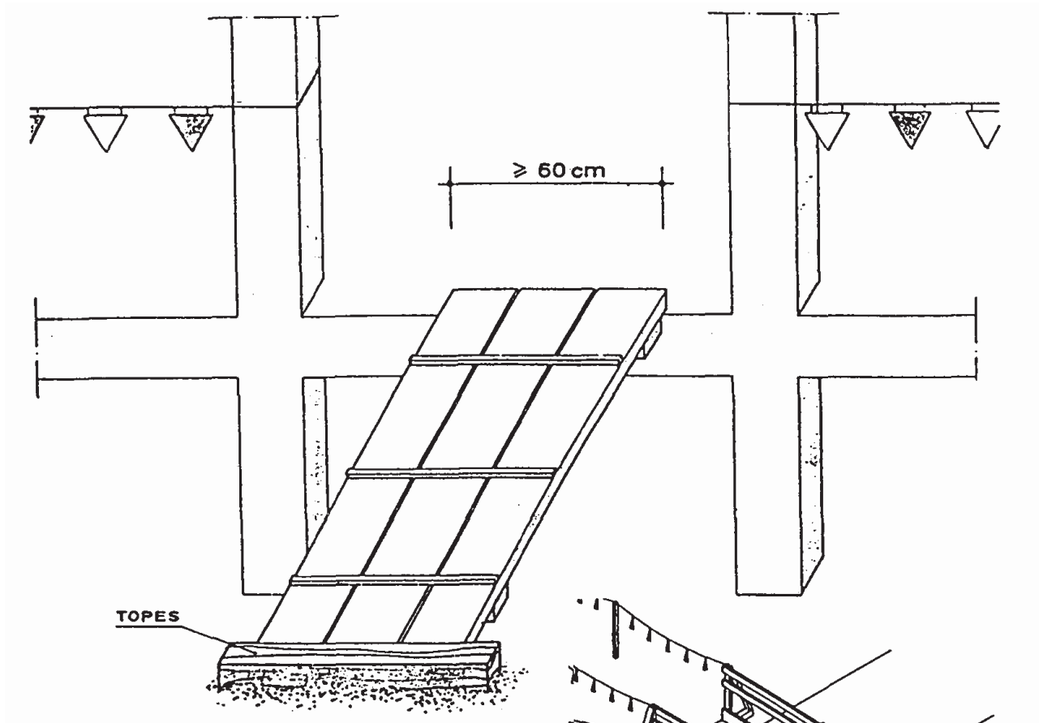


FITXES DE SEGURETAT I SALUT

PLATAFORMES I PASSAREL·LES DE PAS A L'INTERIOR I L'EXTERIOR DE L'OBRA

Fitxa nº 04.01.04

CAPÍTOL	04	FONAMENTACIÓ I MURS DE CONTENCIÓ
SUBCAPÍTOL	04.01	FONAMENTS I MURS
FITXA	04.01.04	PLATAFORMES I PASSAREL·LES DE PAS A L'INTERIOR I L'EXTERIOR DE L'OBRA

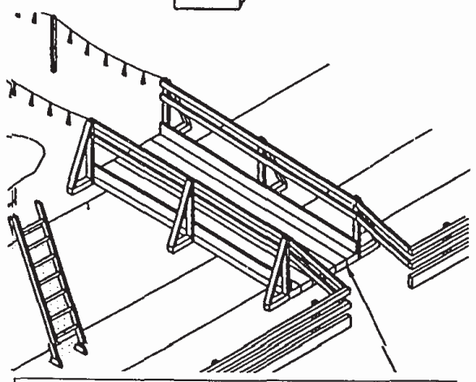


Cuando sea necesario disponer de **pasarelas y rampas** para acceder a las obras, salvar zanjas, excavaciones de cimientos o salvar desniveles. Estas deberán reunir las siguientes condiciones mínimas:

Su anchura será de 60 cm

Los elementos que las componen estarán dispuestos de manera que ni se puedan separar entre sí, ni se puedan deslizar de sus puntos de apoyo, para ello se dispondrá de topes en sus extremos que eviten esos deslizamientos.

Cuando deban de salvar diferencias de nivel, del plano de la pasarela al punto menos profundo, superiores a 2 m se colocarán en sus lados abiertos barandillas resistentes de 90 cm de altura, barra intermedia y zócalo de 15 cm.



Pasos de peatones en calles y vías urbanas

Se construirán, preferentemente, con planchas de hierro; si se construyen de madera, el piso será liso, sin resaltes de ningún tipo.

Su anchura será como mínimo de 80 cm, colocándose en sus lados abiertos barandillas resistentes de 90 cm de altura, barra intermedia y rodapié.

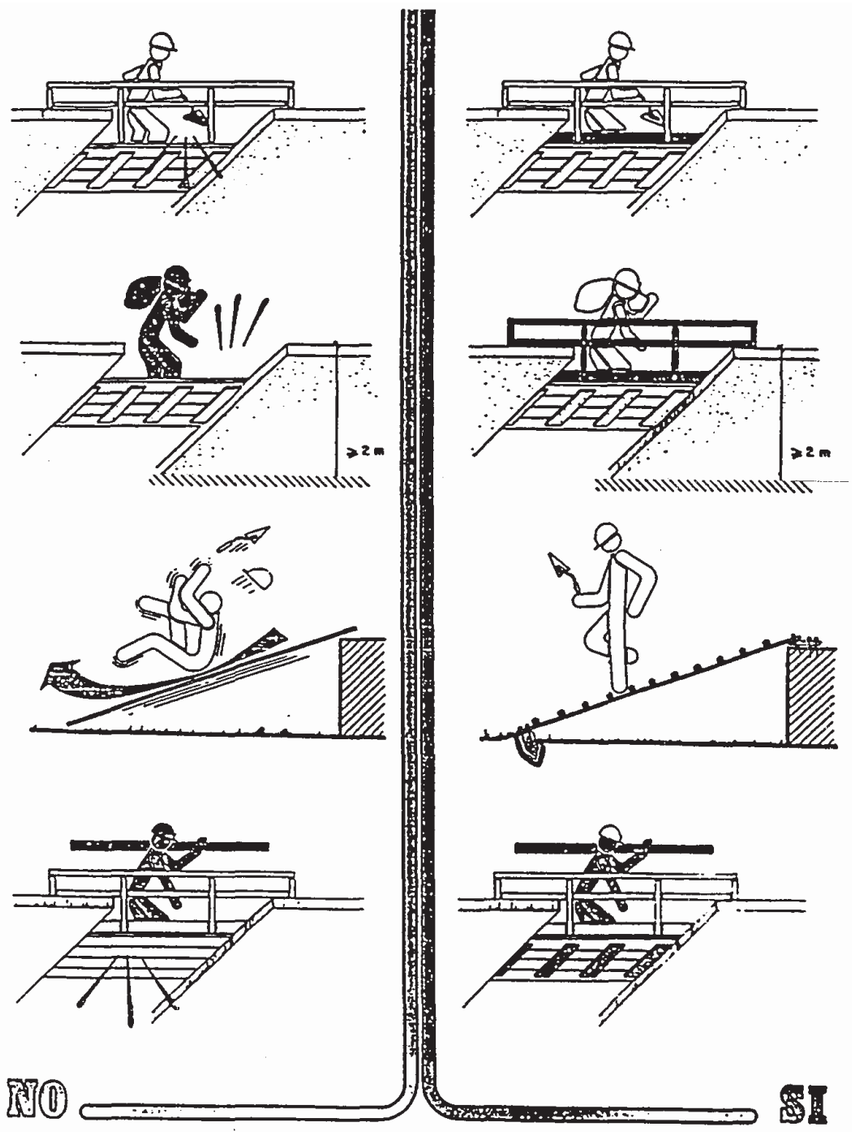
RD 1627/97 [Part C Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals]

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

PLATAFORMES I PASSAREL·LES DE PAS A L'INTERIOR I L'EXTERIOR DE L'OBRA

Fitxa nº 04.01.04

CAPÍTOL	04	FONAMENTACIÓ I MURS DE CONTENCIÓ
SUBCAPÍTOL	04.01	FONAMENTS I MURS
FITXA	04.01.04	PLATAFORMES I PASSAREL·LES DE PAS A L'INTERIOR I L'EXTERIOR DE L'OBRA



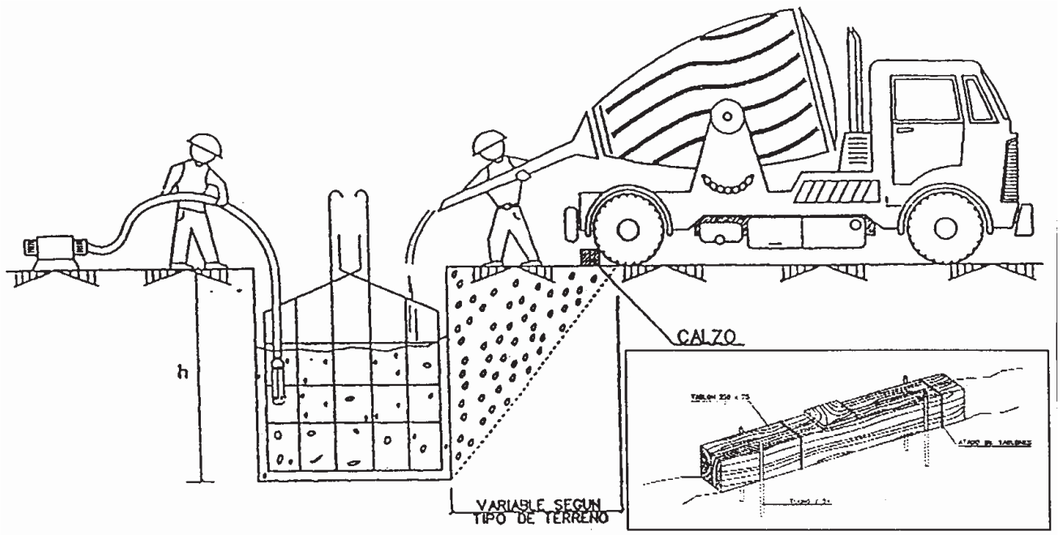
RD 1627/97 [Part C Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals]

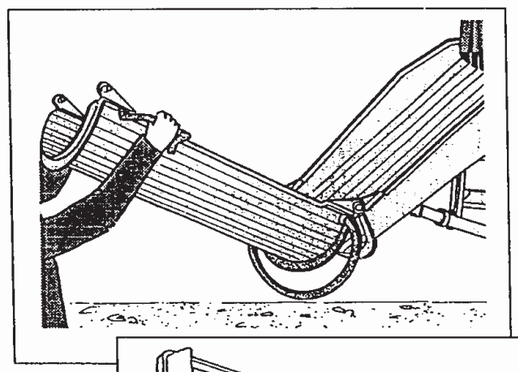
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

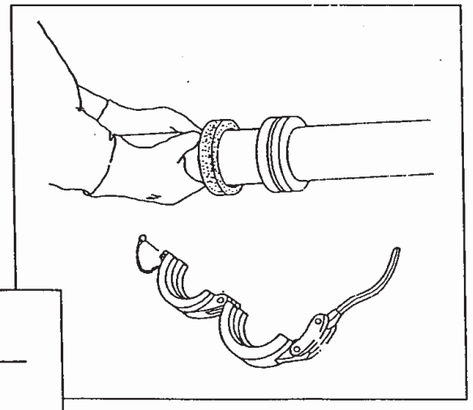
FORMIGONAT

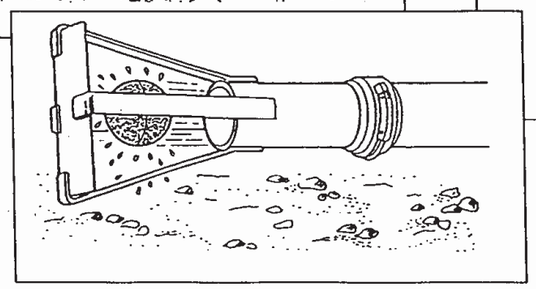
Fitxa nº 04.01.05

CAPÍTOL	04	FONAMENTACIÓ I MURS DE CONTENCIÓ
SUBCAPÍTOL	04.01	FONAMENTS I MURS
FITXA	04.01.05	FORMIGONAT









Asideros para canaletas de hormigón

Sistema de unión para tubos de bombeo de hormigón

Morrión para protección en la limpieza de la bomba y tubos de hormigonado

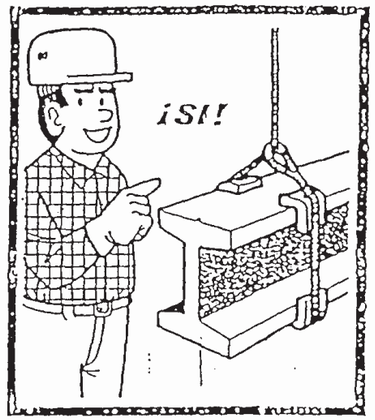
RD 1627/97 [Part C Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals]

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

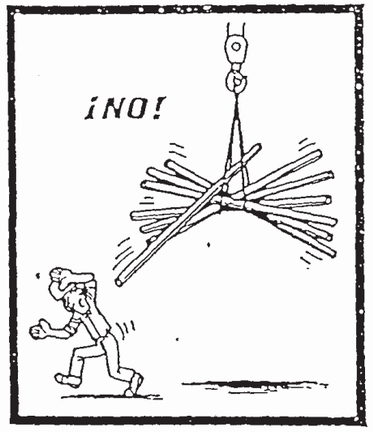
TRANSPORT DE MATERIAL

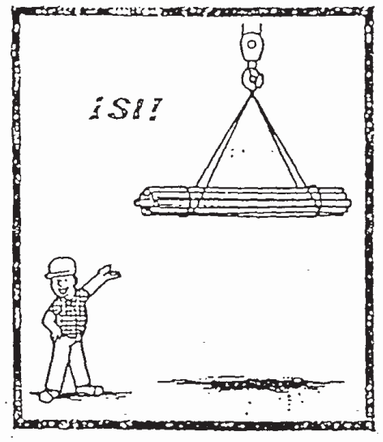
Fitxa nº 05.01.01

CAPÍTOL	05	SOLUCIONS D'APLICACIÓ DE LA SEGURETAT. TRANSPORT
SUBCAPÍTOL	05.01	TRANSPORT DE MATERIAL
FITXA	05.01.01	TRANSPORT DE MATERIAL



Aislar de las aristas vivas las eslingas, cadenas y cuerdas.





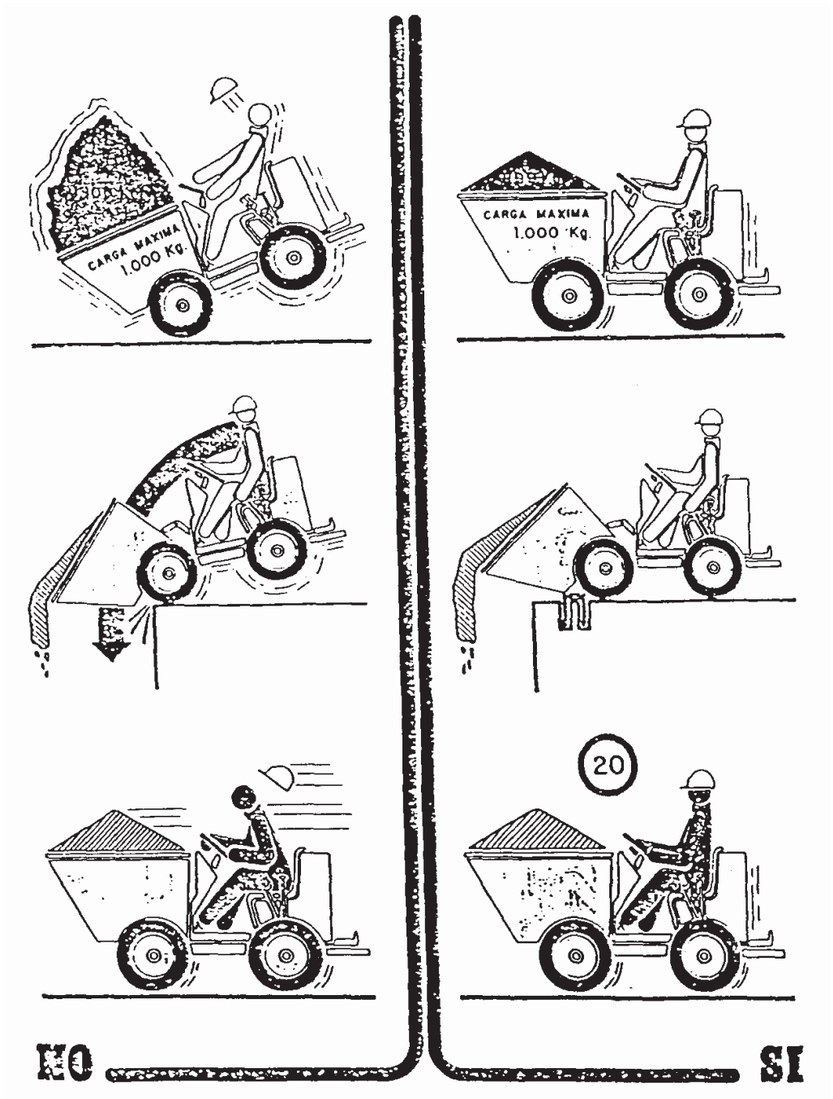
Amarrar las cargas largas, puntiagudas (planchas, hierros para el hormigón), de tal forma que no puedan separarse durante el transporte. Eventualmente, guiarlas con ayuda de cuerdas de dirección.

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

TRANSPORT DE MATERIAL

Fitxa nº 05.01.01

CAPÍTOL	05	SOLUCIONS D'APLICACIÓ DE LA SEGURETAT. TRANSPORT
SUBCAPÍTOL	05.01	TRANSPORT DE MATERIAL
FITXA	05.01.01	TRANSPORT DE MATERIAL

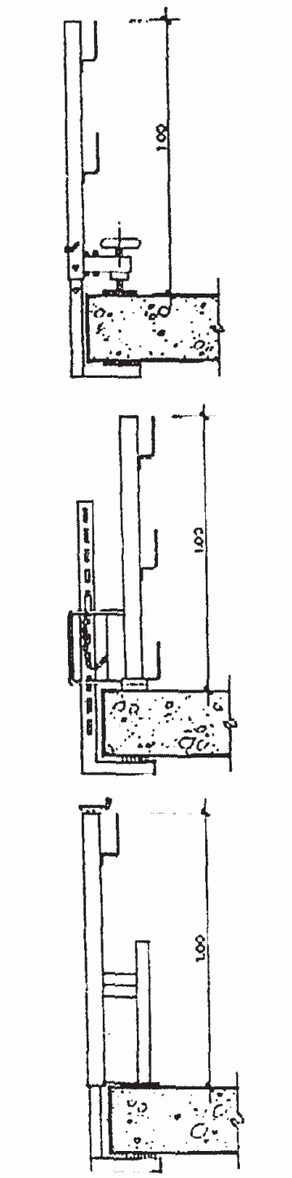


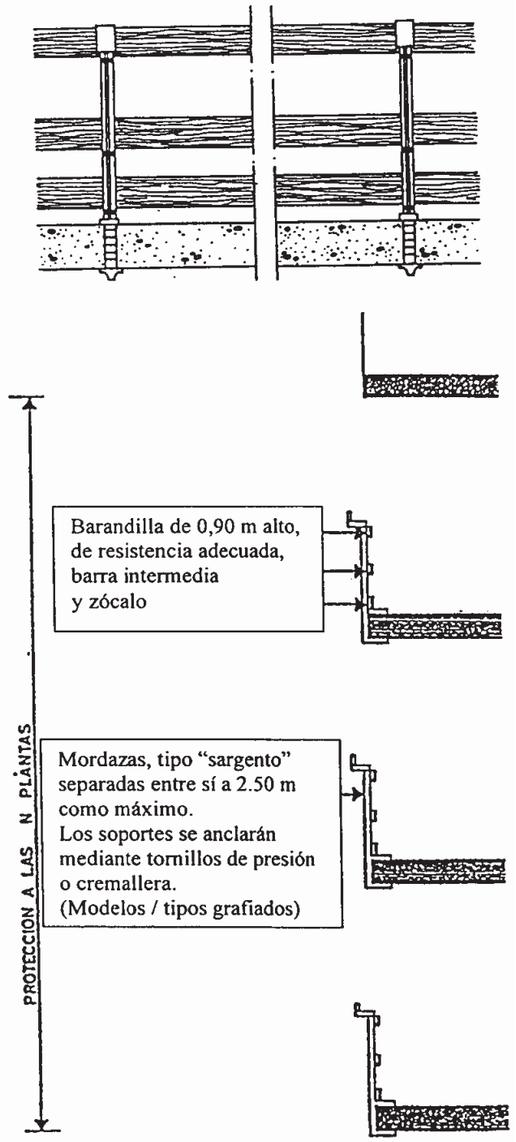
FITXES DE SEGURETAT I SALUT

BARANES MITJANÇANT SUPORTS TIPUS MORDASSA "SERGENT"

Fitxa nº 06.01.01

CAPÍTOL	06	SOLUCIONS D'APLICACIÓ DE LA SEGURETAT. EDIFICACIÓ
SUBCAPÍTOL	06.01	PROTECCIÓ DE FORATS VERTICALS
FITXA	06.01.01	BARANES MITJANÇANT SUPORTS TIPUS MORDASSA "SERGENT"





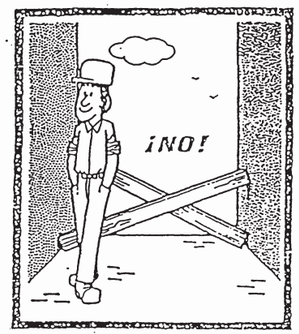
RD 1627/97 [Part C Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals]

FITXES DE SEGURETAT I SALUT

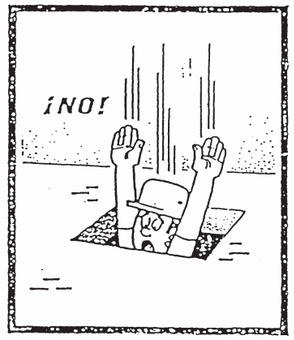
SEGURETAT GENERAL

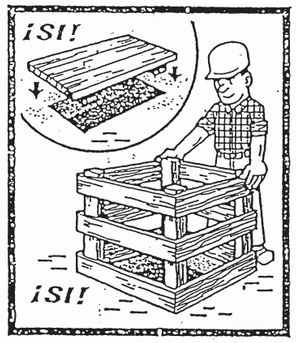
Fitxa nº 06.18.03

CAPÍTOL	06	SOLUCIONS D'APLICACIÓ DE LA SEGURETAT. EDIFICACIÓ
SUBCAPÍTOL	06.18	INFORMACIÓ GRÀFICA
FITXA	06.18.03	SEGURETAT GENERAL









Todas las aberturas en las plataformas de trabajo deben estar obturadas.





No lanzar "ciegamente" materiales desde un puesto de trabajo en altura, para no herir a los compañeros

Senyalització
Advertiment



Senyalització
Prohibició



Senyalització
Obligació

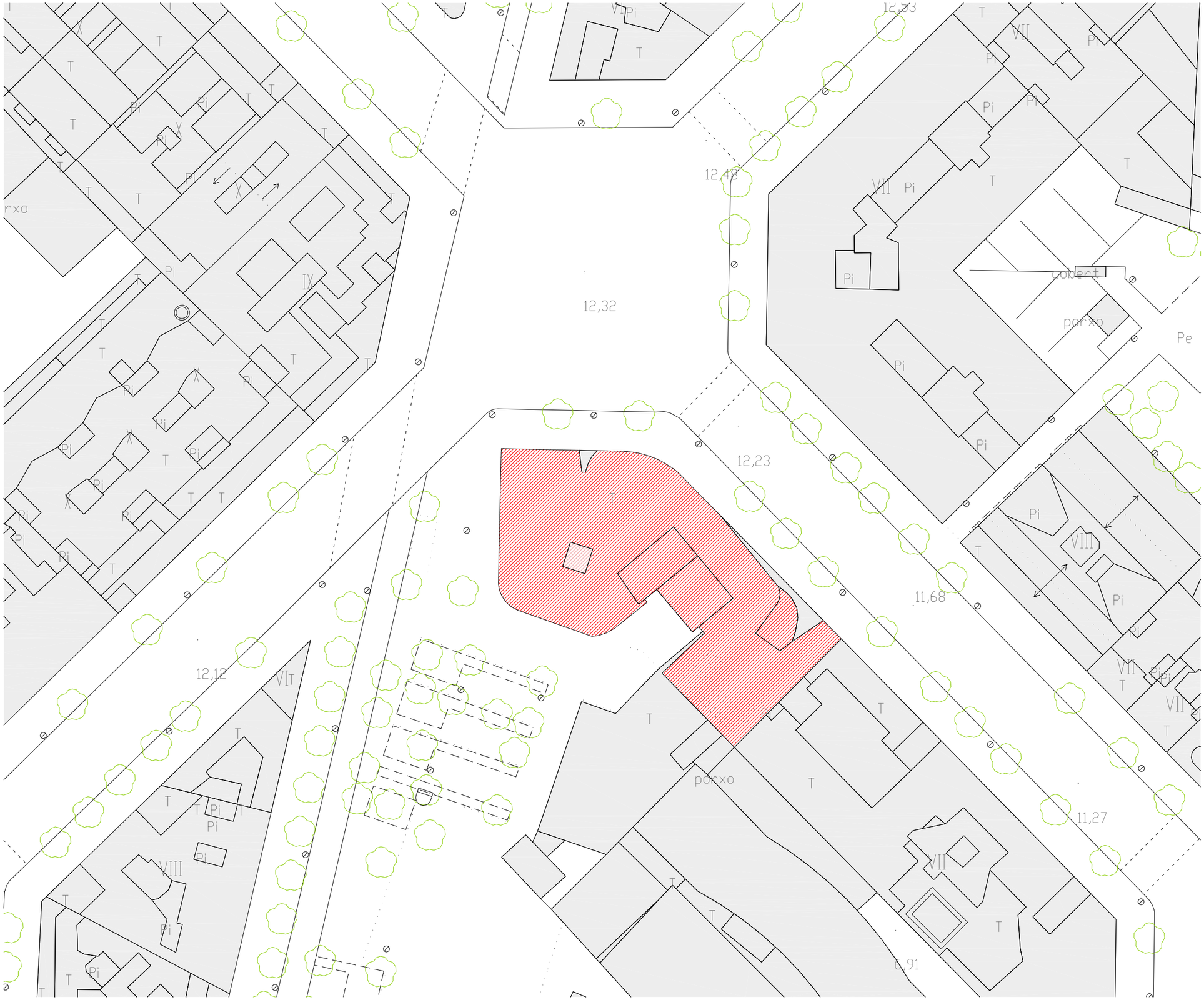


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



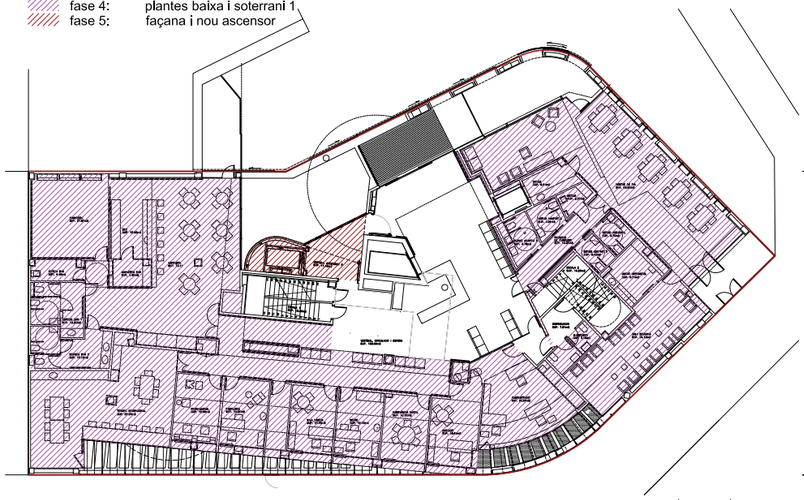
SITUACIÓ
e: 1/2000

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:1000 A3_1:2000 ORIGINALS A3 0 20 40 GRÀFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.4.1–SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DG.6.4.1.1–SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT –	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_PE_SIT.dwg	PLÀNOL NÚM. 6.4.1.1 FULL 01 DE 03

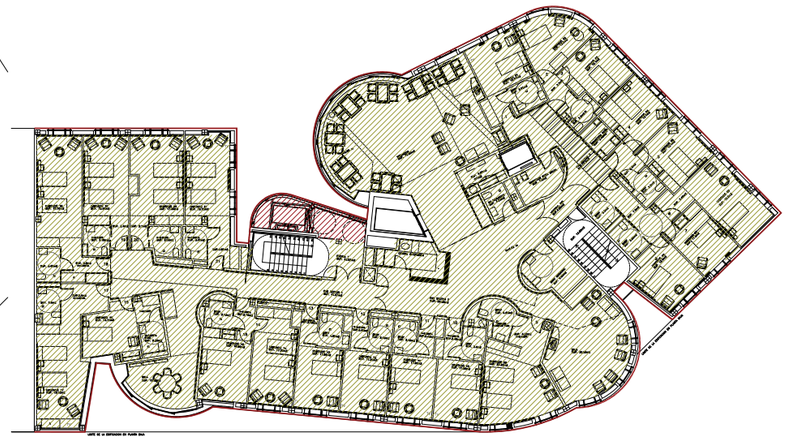


Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1: 250 A3_1: 500 ORIGINALS A3 0 5 10 GRÀFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.4.1–SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DG.6.4.1.3–EMPLAÇAMENT –	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_PE_SIT.dwg	PLÀNOL NÚM. 6.4.1.1.1 FULL 03 DE 03

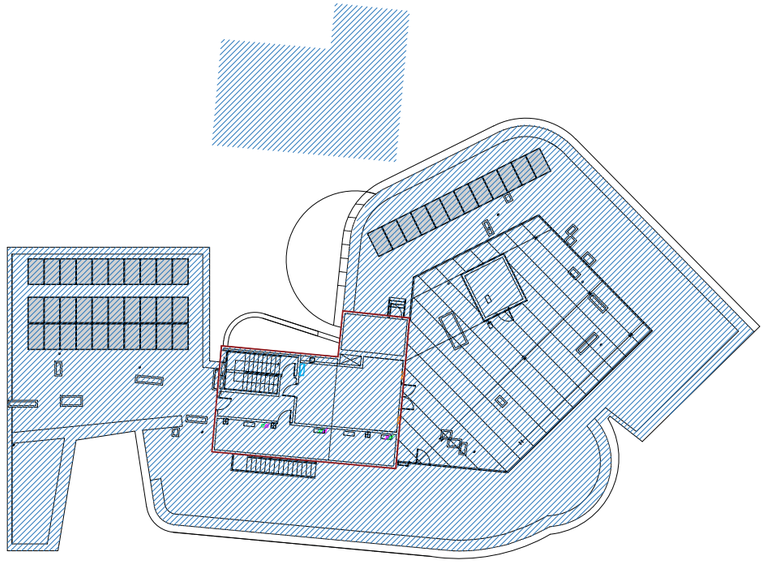
fase 0: implantació
fase 1: plantes 4 i 5
fase 2: plantes 2 i 3
fase 3: plantes 1 i coberta
fase 4: plantes baixa i soterrani 1
fase 5: façana i nou ascensor



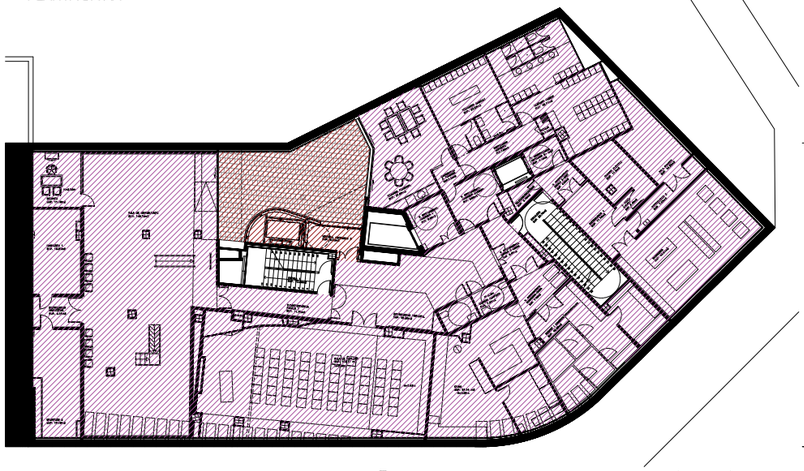
PLANTA BAIXA



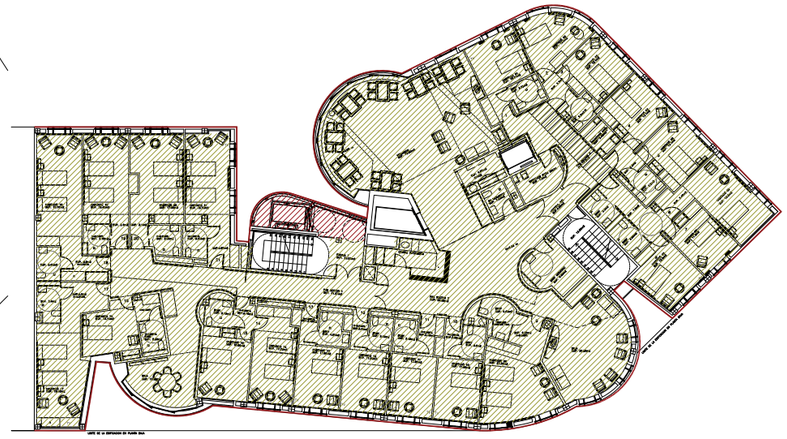
PLANTA TERCERA



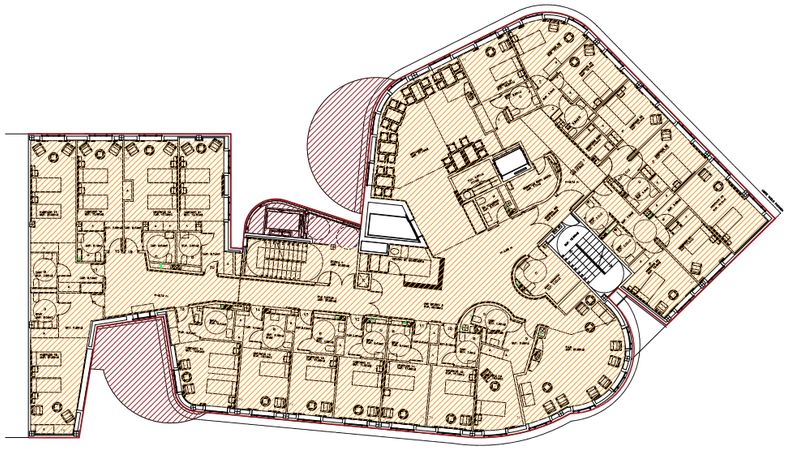
PLANTA COBERTA



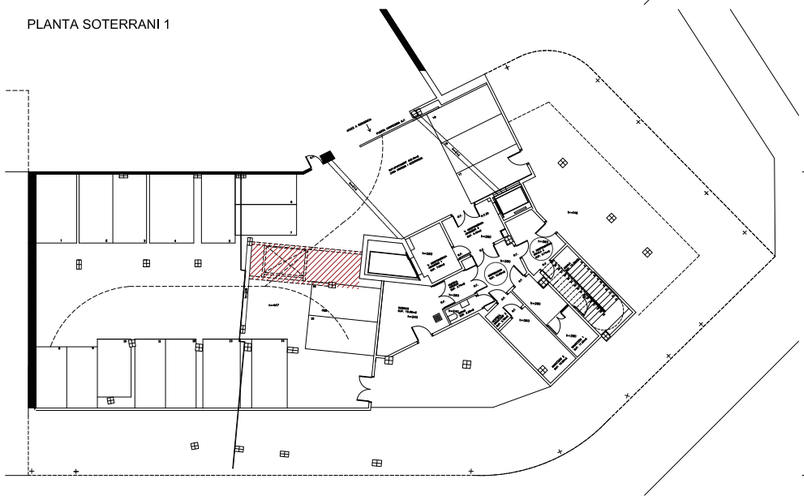
PLANTA SOTERRANI 1



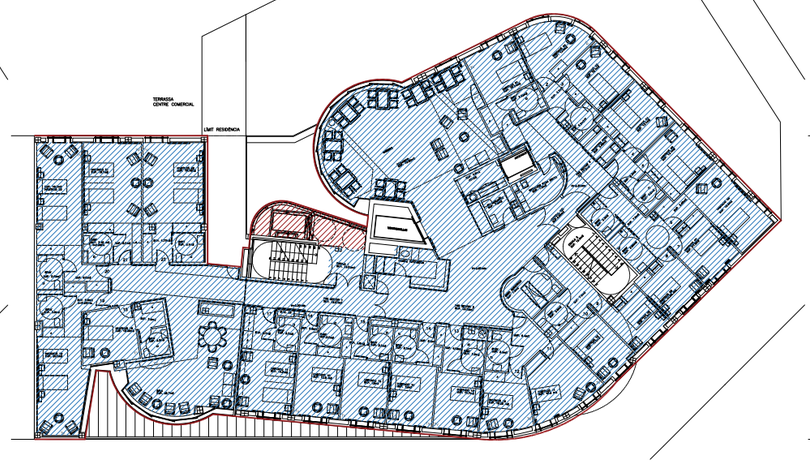
PLANTA SEGONA



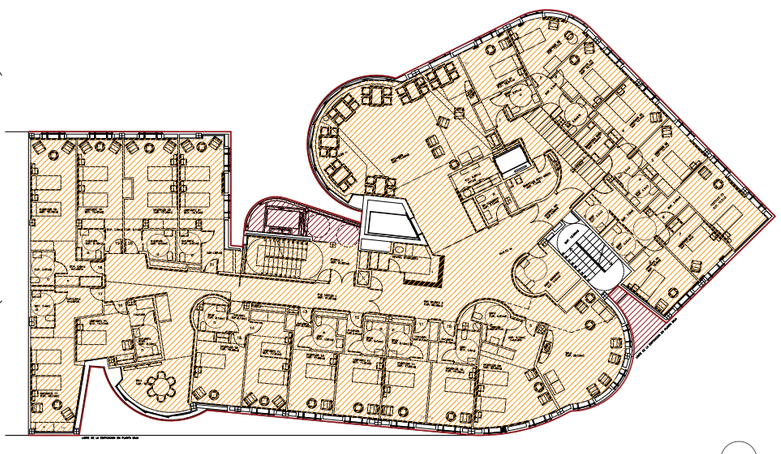
PLANTA CINQUENA



PLANTA SOTERRANI 2



PLANTA PRIMERA



PLANTA QUARTA

N

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

ESCALES
A1_1: 200
A3_1: 400
ORIGINALS A3
0 4 8
GRÀFIQUES

DATA:
SETEMBRE 2025

NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.5.1 FASES D'OBRA
–
PLANTES GENERALS

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_PB_FASES.dwg

PLÀNOL NÚM.
–
FULL 03 DE 10

ÀREA PERIMETRAL DE L'OBRA
I ACCÈS A LA RESIDENCIA
ILUMINADA DE FORMA
PROVISIONA AMB DETECTOR
DE PRESENCIA

ACCÉS BAR-CAFETERIA
PLANTA BAIXA

ACCÉS A
OBRA

ACCÉS A
OBRA

SORTIDA EMERGENCIA
APARCAMENT MERCAT

ACCÉS PRINCIPAL
RESIDENCIA.

ACCÉS A LA PLATAFORMA I
ALS MITJANS AUXILIARS DE
COMUNICACIÓ VERTICAL

MAGATZEM
SUP. 27.97m2

BAR
SUP. 13.86m2

CAFETERIA
SUP. 73.11

NETEJA BAR
SUP. 4.40m2

MAGATZEM BAR
SUP. 4.40m2

SERVEIS BAR 1
SUP. 10.22m2

SERVEIS BAR 2
SUP. 12.12m2

ESCALA 1
SUP. 12.80m2

VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA
SUP. 158.06m2

ÀREA D'ÚS EXCLUSIU
RESIDENCIA FINS A
LA FASE 4.

OFFICE
SUP. 5.51m2

NETEJA
SUP. 2.70m2

CENTRE DE DIA
SUP. 66.08m2

SERVEI ADAPTAT 4
SUP. 4.09m2

SERVEI ADAPTAT 1
SUP. 4.75m2

PASSADÍS
DE CONNEXIÓ
SUP. 10.20m2

SERVEI PERSONAL
SUP. 3.75m2

SERVEI ADAPTAT 3
SUP. 3.40m2

ESCALA 2
SUP. 15.20m2

UNITAT INFERMERIA
SUP. 9.71m2

DISTRIBUIDOR
SUP. 7.81m2

SANITARIS
SUP. 5.18m2

SALA DESCANS
SUP. 34.19m2

A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA	06	MALLA SEPARADORA, AQUESTA CAL QUE PASSA 2 METRES PER SEPARADA DE LA ZONA DE PECS CORRECTAMENT IDENTIFICADA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES (AMB PROTECCIÓ DESDE LA PLANTA SOTA) FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINÀRIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA PROPIA METÀL·LICA TIPUS ACCES AL MONTACARREGUES I LA ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PEUS, EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COL·LOCADA AL DAVALLETS PER DAVANT EL VOLCAMENT.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	CANTONADA PROVISIONAL OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOTA LA PART NO PROTEGIDA DEFINITIVAMENT PER MATERIALS DEFINITIUS.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA. DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE VIANANTS I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	EXISTEIX DRENATGE VERTICAL MC, MEDIADOR, REJUNTAT I IMPERMEABILITZACIÓ EN BARRERA.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCES A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PROVISIÓ DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	CONTENEDORS SEGREGATS DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SEÑALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS I OBRES FINALITZACIONS OBLIGATORIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES D'OBRA INDEPENDENTS A LES ESCALES DEFINITIVES DEL EDIFICI.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXTERNS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES OBLUMINACIÓ EXTERIOR.

Ajuntament de Barcelona

BIM/SA
Barcelona d'Infraestructures Municipals

AUTOR DEL PROJECTE
AAAR ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA

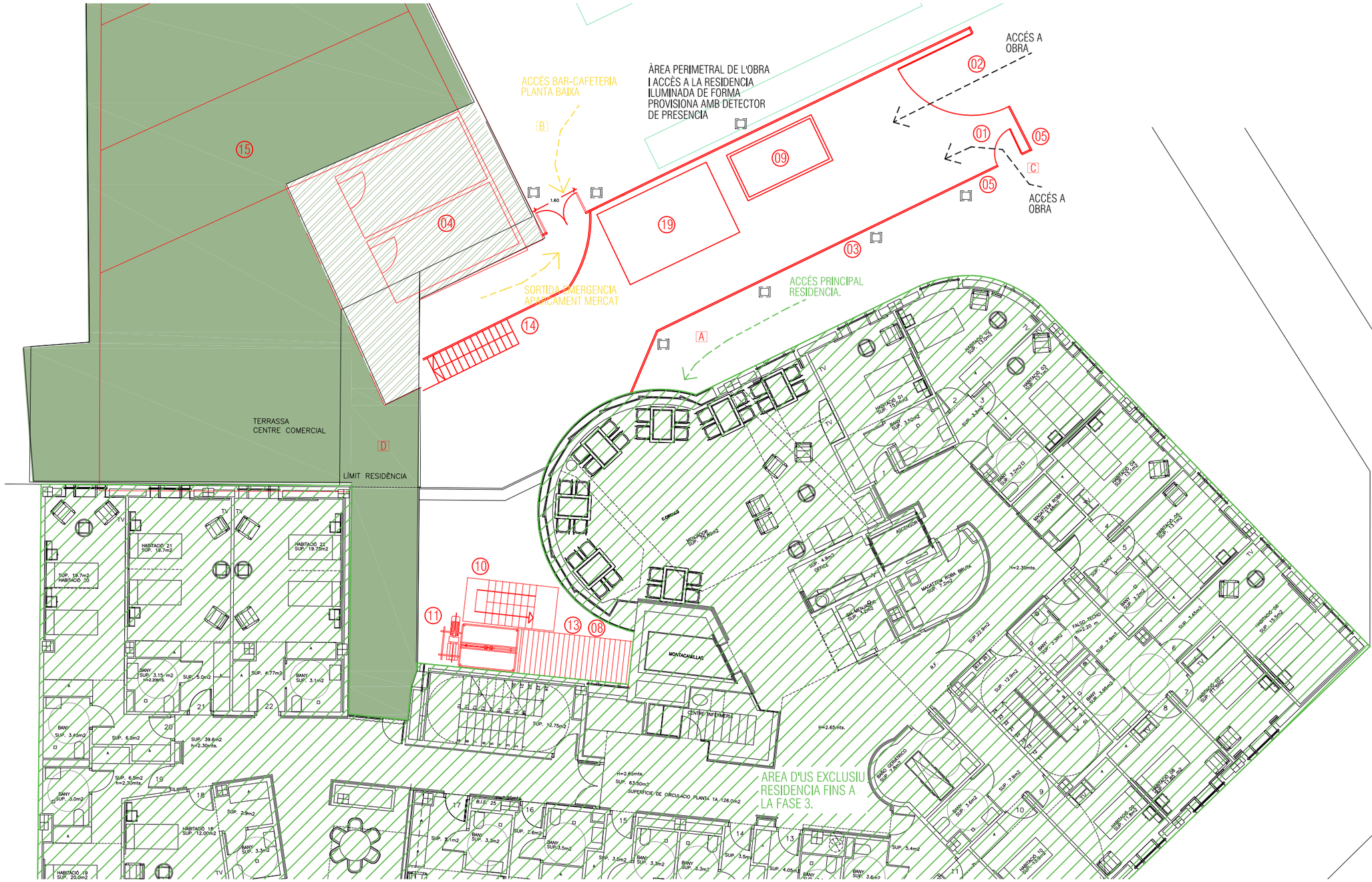
ESCALES
A1_1:75
A3_1:150
ORIGINALS A3
0 0.4 0.8
GRAFIQUES

DATA:
SETEMBRE 2025

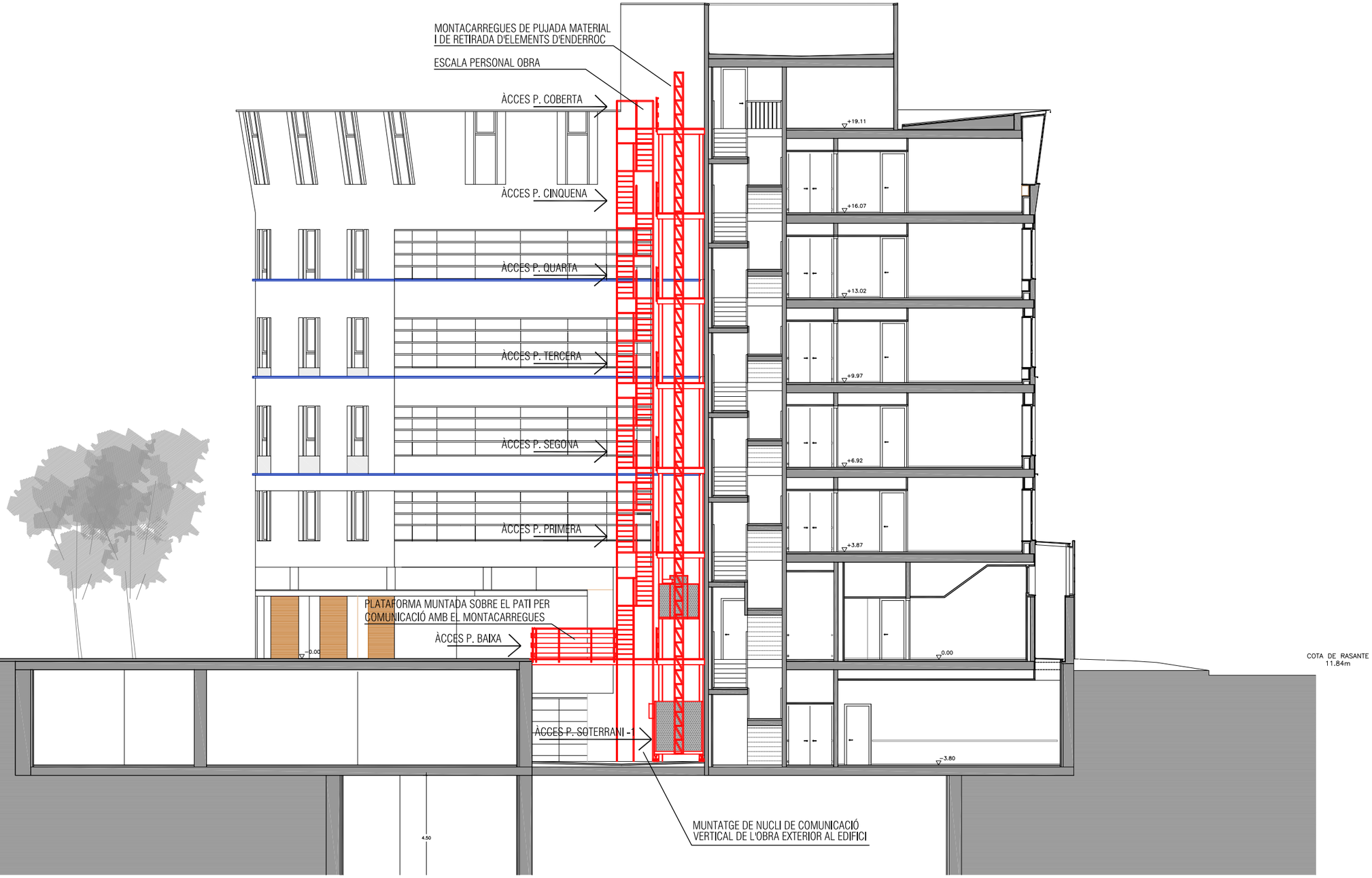
NOM DEL PLÀNOL:
DG.6.11.1–IMPLANTACIÓ I NUCLI COMUN. VERTICAL
DG.6.11.1–IMPLANTACIÓ I VIA PUBLICA
PLANTES GENERALS

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg

PLÀNOL NÚM. –
FULL 04 DE 10



A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCÉS A OBRA.	06	MALLA SEMIRETLADORA, AQUESTA CAL QUE TAPONA EL MÍS MINIM SEPARADA DE LA ZONA DE OBRA CORRECTAMENT SEMNALITZADA.	11	MONTACÀRREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES (ZONA D'OBRA). DESDE LA PLANTA SOTA FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 150 CM D'ALÇADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I ZÓCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINÀRIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA D'ONE METÀL·LICA PER ACCÉS AL MONTACÀRREGUES (A LA PESSA A TUBULAR).	17	ESCÀNER DE PRIME EUROPEO DE 60 CM D'AMPLADA A INCORPORAR A COLUMNA AL'S CARRILLETS PER LLETGAR EL VELCARNET.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE, ES REVISARÀ DIARIAMENT PER MANTENIR LA ESTANQUITAT.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 150 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A MITJELLA A COBERTA	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT O INTOIA VALCADA.
D	ACCÉS TERRASSA LUDICA RESIDENCIA	04	CASSETES D'OBRA AMB VESTIDORS, WC, MONJADOR, RECLINTORI I BARGATERIA.	09	CONTENEDORS DE RUNS AMB BARRA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE AMB PERMÍS OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	TUBS D'AIGUES SEGUIMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS I D'OBRA I INDICACIONS OBLIGATÒRIS DE PROXIMITAT INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS D'ESTIRS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BAIXOS D'ILUMINACIÓ EXTERIOR.



A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESSOS A OBRA	06	MALLA GEMPALITZADORA, ADJUDSTA CAL QUE TINGUI 2 MTS. MÍNIM SEPARADA DE LA ZONA DE RISC I CORRECTAMENT SEÑALITZADA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIÓ, EXCEPTE LA PLANTA BAIXA I LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PORTA CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM. PALCADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINÀRIA I MATERIAL RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA FRONT METÀL·LIC PER ACCÉS AL MONTACARREGUES I LA ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CAVALLETS PER PERMETRE EL VOLCAMENT.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	L'MENJADOR PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL SPAC. DE 2 MES ON CADA UN D'ELLS PERMETRE ES RESGUARDI CADASCUN PER MANTENIMENT ENTRE ESTOS.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM CADA UNA AMB UNA DISTÀNCIA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA PROVISIONAL DE MATERIAL (ACCESS A LA PLANTA PRIMERA PER A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILLUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB MARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ACCADA.
D	ACCÉS TERRASSA LUDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONET I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB MARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCESS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PROHIBIDO DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTIMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SEÑALITZACIÓ DE RISCOS I PROHIBICIÓ A L'OBRA PROHIBICIONS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA PROVISIONAL TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL EDIFICI.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS D'ESTIRE.	20	LÍNIA DE VIDA PRIVADA ENLLAÇ ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES D'ILUMINACIÓ EXTERIOR.

TERRASSA
CENTRE COMERCIAL

LÍMIT RESIDÈNCIA

ACCÉS PRINCIPAL
RESIDENCIA.

TANCAMENT PERIMETRAL
DE LA VOREA ZONA AMB
LA BASTIDA DE TREBALLS
VERTICALS

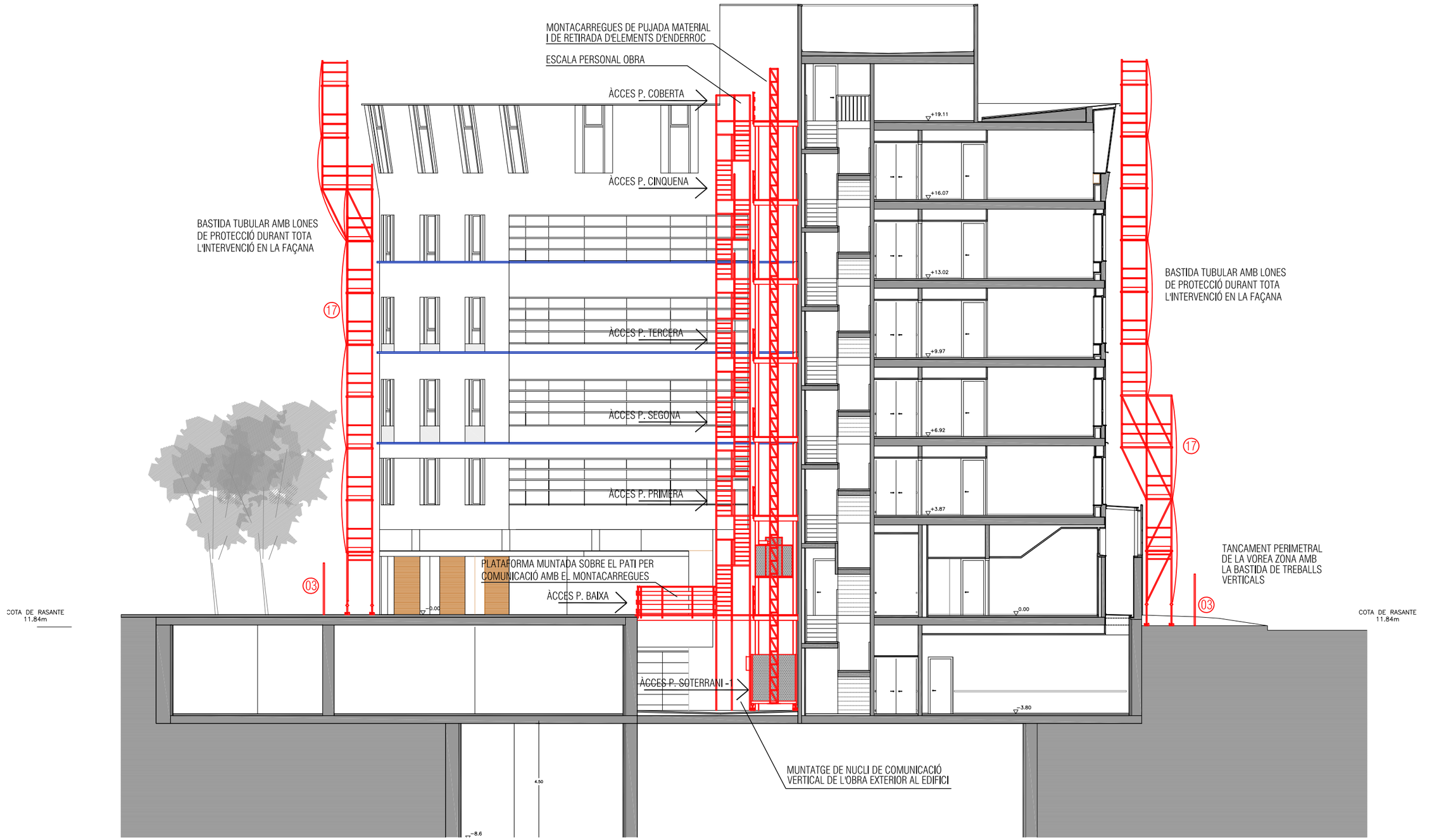
BASTIDA AMB PROTECCIÓ
AMB LONES DE PLASTIC

AREA D'US EXCLUSIU
RESIDENCIA FINS A LA
FASE D'INTERVENCIÓ

BASTIDA AMB PROTECCIÓ
AMB LONES DE PLASTIC

TANCAMENT PERIMETRAL DE LA VOREA ZONA
AMB LA BASTIDA DE TREBALLS VERTICALS

A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCÉS A OBRA	06	MALLA SEMIRETENEDORA, AQUESTA CAL QUE TINGUIN 2 MTS MÍNIM D'ESPANSIÓ DE LA ZONA DE RECEPCIÓ CORRESPONENT SEMPRE PLEGADA.	11	MONTACÀRREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIÓ, DESDE LA PLANTA SOTA FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PUPITRE LLIGAT.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM PUJADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA PEVAP METÀL·LIC PER ACCÉS AL MONTACÀRREGUES DE LA PASSAJA 11 BIS/LARS.	17	BASTIDA DE PEIRE, EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA DE PLAFONERA COL·LOCADA AL'S DAVALLES PER FUTURA EL FORJAMENT.	22	EXTERIOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 METRES D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE, ES REVISARÀ DIARIAMENT PER MANTENIR-LA D'ESTA FORMA ESTÀTICA.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA.	18	CARACTER ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LUDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONS I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	ENTORN DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTIMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISSOS, PROHIBICIÓNS I NORMES D'ACTUACIONS OBLIGATÒRIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA SUBJUGABLES PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES PERMANENTS A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS D'ESTIRETS.	20	LÍNIA DE VIDA PROVISIONAL D'ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BAUCES D'ILUMINACIÓ EXTERIOR.



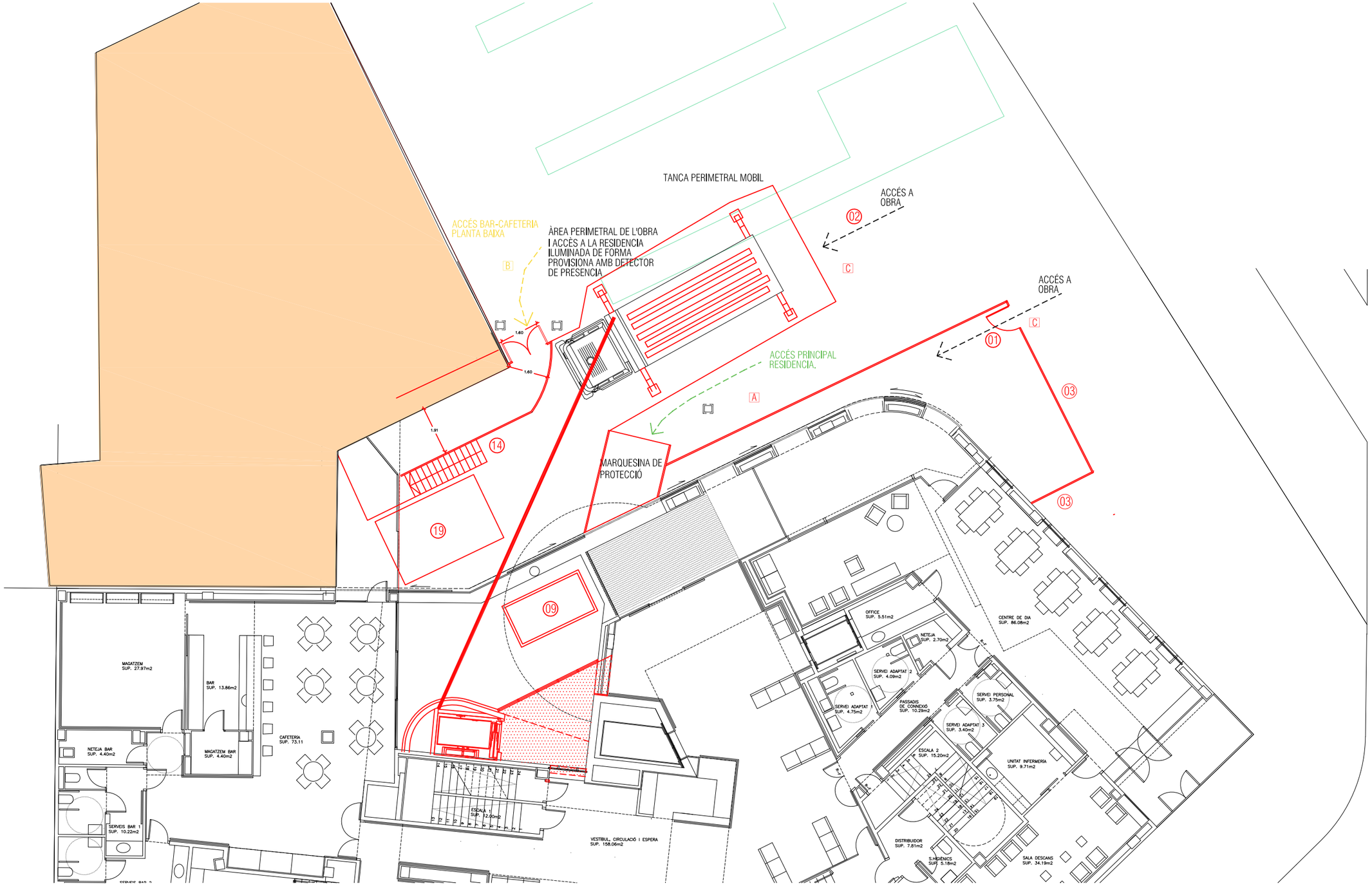
05

A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESSOS A OBRA	06	MALLA SEMIAUTOMÒRIA, ADJUSTA CAL QUE RESERVE 2 MTS MÍNIM D'AMPLADA DE LA ZONA DE RECEPCIÓ DIRECTAMENT SAMPEDRERA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'ACTUACIÓ. CAL DEIXAR LA PLANTA SOTA NIVELL A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY FIXAT.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINÀRIA I TRAMSE RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESCRIATGES AMB METALL·LERIA AMB ACCÉS AL MONTACARREGUES DE LA PASSARELA TUBULAR.	17	CASSETA DE PEÇES, EUROPES DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CAVALLETS PER EUTAR EL VOLCAMENT.	22	ESTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OPCIÓN DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERÍMETRE AS HAVARA DEFINANT EL MATERIAL A INTERVENIR.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, ESTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA.	18	CORRENTS IL·LUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE L'OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB MARXA DE SEGURETAT ENTORN L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LUDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA (SERVEIS, WC, MENJADOR, REUNIONS I MAGATZEM).	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB MARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PROVEÏDO DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTIMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISSOS, PROHIBICIONS I NORMES D'ACTUACIONS OBLIGATÒRIS DE PROHIBICIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL SE HABILITARÀ A LES DIVERSES PLANTES PORTES INDEPENDENTS A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS D'ESTIRATS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BAIXES PLUVIÀMETRE EXTERIOR.

N

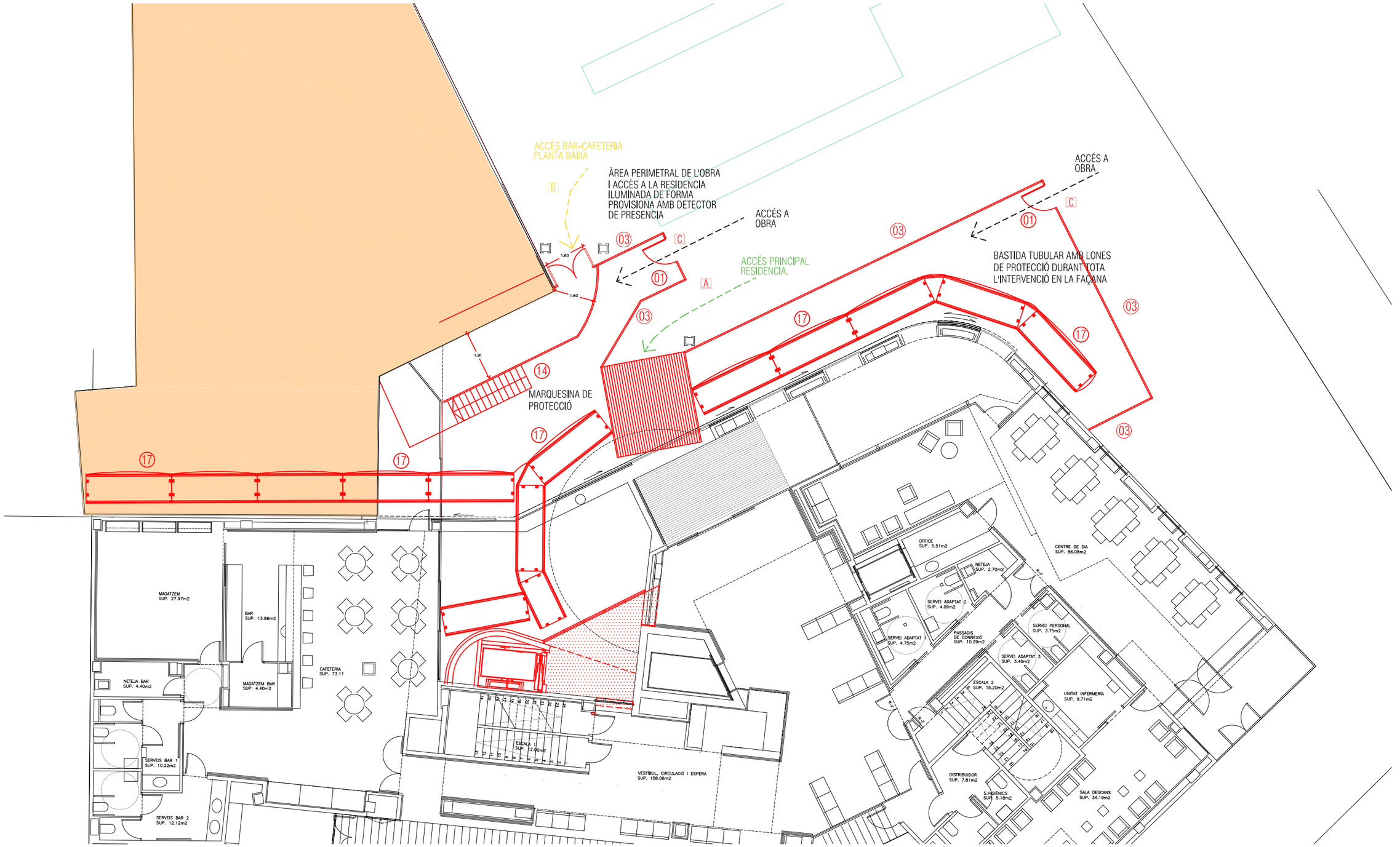
Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:75 A3_1:150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRAFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.2–MITJANS AUXILIARS EXTERIORS FASE 1 DG.6.11.2–SECCIÓ MUNTAGE BASTIDA FASE 1 SECCIÓ GENERAL

NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB	PLÀNOL NÚM. –
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	FULL 08 DE 10

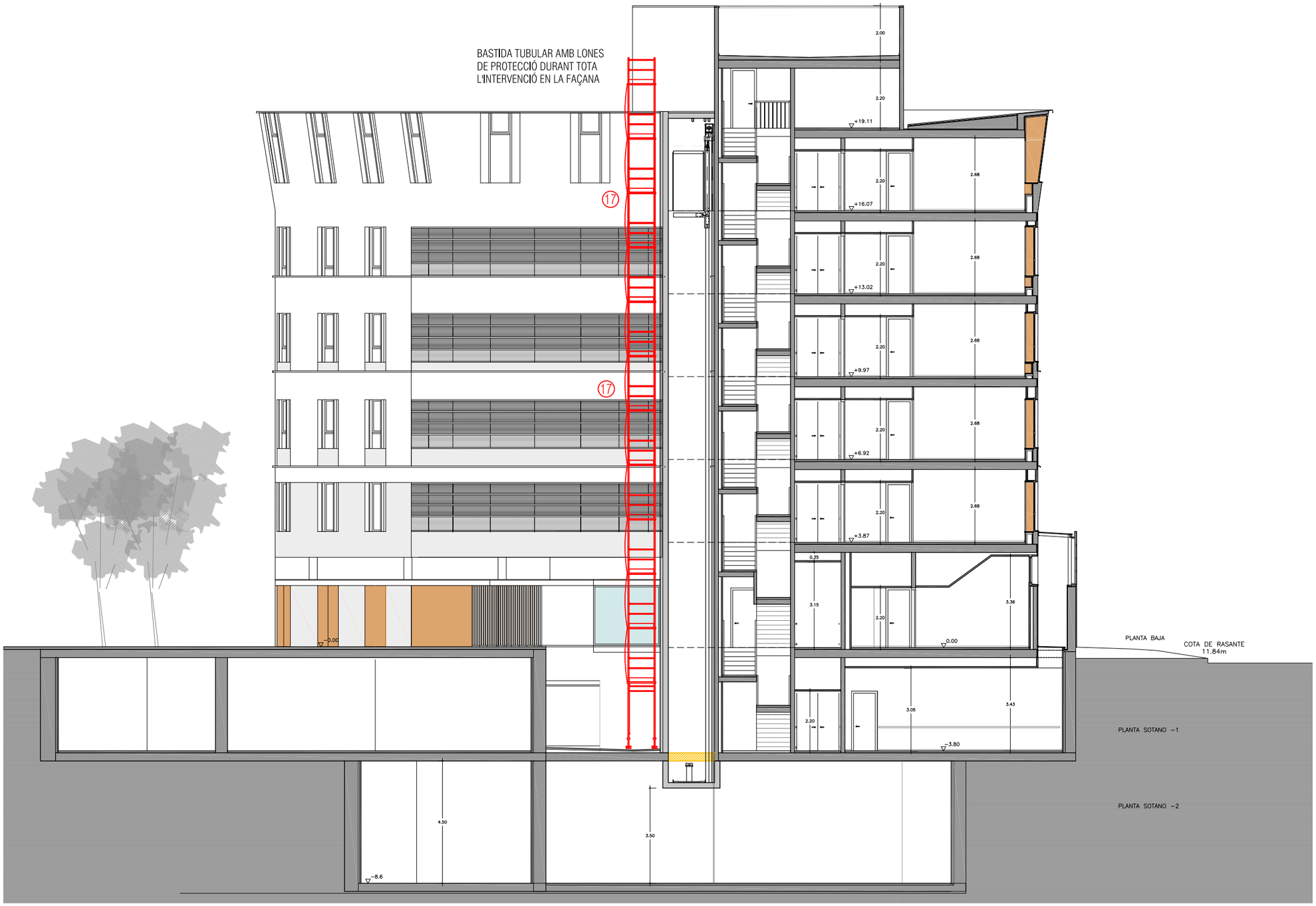


A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA.	06	MALLA SEMIAUTOMATICA, AQUESTA CAL QUE TINGUI 2 MTS MINIM DESPRESA DE LA ZONA DE VIANANTS EXISTENT SEMPRE PLENA.	11	MARQUESINES PER LA PLANTA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'EDIFICI(NO DESDE LA PLANTA SOTA PILOTIS A LA PLANTA COBERTA).	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE FABICANTE PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I PANELL RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUTURA PORTICADA METÀL·LICA PER ACCÉS AL MARQUESINES DE LA ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COL·LOCADA ALS CAVALLETS PER EVITAR EL VIA CIVIL.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE, EL MANDARÀ DIMPRIMATIR PERMANENTMENT LA UNITAT ESTAT.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB ALLIBERAMENT MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA (DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A PANELL A COBERTA)	18	CORRETJA ILUMINÀRIA DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE L'OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES PORNAL RESIDENTS, INC. RENADOR, REMENTS I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA AMPROS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIAL DELS DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTAMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS A PORNAL I INDICADORS OBLIGATORIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA DE ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE L'OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENTE A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TERRALS MÒBILS EXISTENTS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN D'ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES D'ILLUMINACIÓ EXTERIOR.

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1: 75 A3_1: 150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRÀFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.3–AMPLIACIO I BASTIDA FASE 2 DG.6.11.3.1– DESMUNTATGE NUCLI COMUNICACIÓ VERTICAL I CONSTRUCCIÓ NOU ASCENSOR	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	PLANOL NÚM. – FULL 09 DE 10

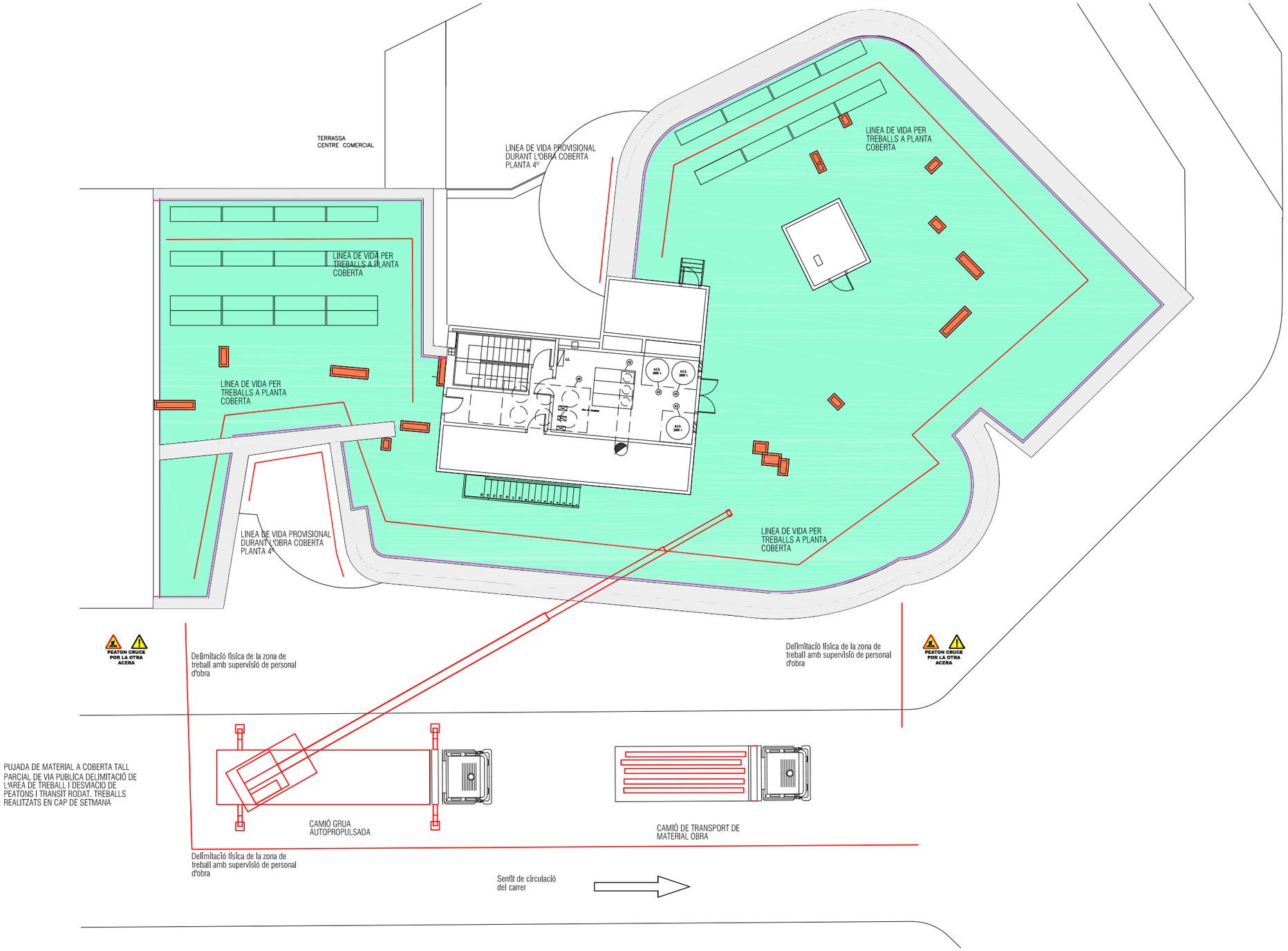


A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCES PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCES A OBRA.	06	MALLA SOMBREJADORA, AQUESTA CAL QUE TROBA'S MES AMUNT SEPARADA DE LA ZONA DE VIGILÀNCIA PERMANENT.	11	ANIMEACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIÓ. DESDE LA PLANTA BAIXA FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PAVIMENT ESCAL.	21	TORRE DE TREBALL MODEL CUPUS 31 AMB BARANDA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I ESCOA.	
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCES PER A MAQUINARIA I EINARET RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUTURA FONT METÀL·LICA PER ACCÉS AL MARMEACARREGUES EN L'ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CAVALLETS PER EVITAR EL VOLADIZ ENTRE.	22	EXEMPTS.	
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE ES RESGUARDA CORRAMENT PER MANTENIMENT D'ESTRICTESA.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 100 KG/ML.	13	PASSERA DE ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL 4 (COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.	
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, RECEPCIÓ I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCES A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVIST DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIALS DE VEHICLE AMB PENJAS D'ACCESSIBILITAT DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTIMENT DE MATERIAL.	
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIÓ A PERSONES NO AUTORITZADES, OBLIGATORIETAT D'ÚS DE CASC I ALTRES ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA DE DESCRIPTIVA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES PORTA INDEPENDENTE A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXTERNES.	20	LÍNIA DE VIDA RIGIDA EN UNELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALCONS DELIMITADO EXTERIOR.	



A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCES PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA	06	MALLA SEMIPROTECTORA, ADJUNTA CAL QUE TINGUI 2 MTS MÍNIM SEPARADA DE LA ZONA DE TREBALL CORRECTAMENT SEMIPROTEGIDA.	11	MONTACÀRREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES (PARTICULAR), DESDE LA PLANTA BAIXA FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCES PER A MAQUINÀRIA I TRANSIT RODAT	07	PROHIBICIÓ OBRA.	12	ESTRUCTURA PER METÀL·LICA (TIPUS ACCÉS AL MONTACÀRREGUES) EN FAÇANA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PEIRE EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I ELABORADA COLLADA ALS CANALETS PER ENTRA EL VOLCANERE.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OPERA DE MATERIAL OPAC, DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE, ES REUBICARA DIARIAMENT PER MANTENIR-LA EN BON ESTAT.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMA, LLISTÓ INTERMITJÀ I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE FORMA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES (OBRA) (VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONET I MAGATZEM).	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISTO DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	LONA D'ABASTIMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS A L'OBRA EMISSIONS D'ELEMENTS DE PROHIBICIÓ OBLIGATORIA.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCES DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENTA A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS D'INTERNIT.	20	MIA DE NOVA TROBA EN L'INTERVENIMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES FOTOLUMINICIO EXTERIOR.

Ajuntament de Barcelona	BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:75 A3_1:150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRAFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.3–AMPLIACIO I BASTIDA FASE 2 DG.6.11.3.3– SECCIÓ MUNTATGE BASTIDA FASE 2 PLANTES GENERALS	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	PLÀNOL NÚM. FULL 11 DE 10

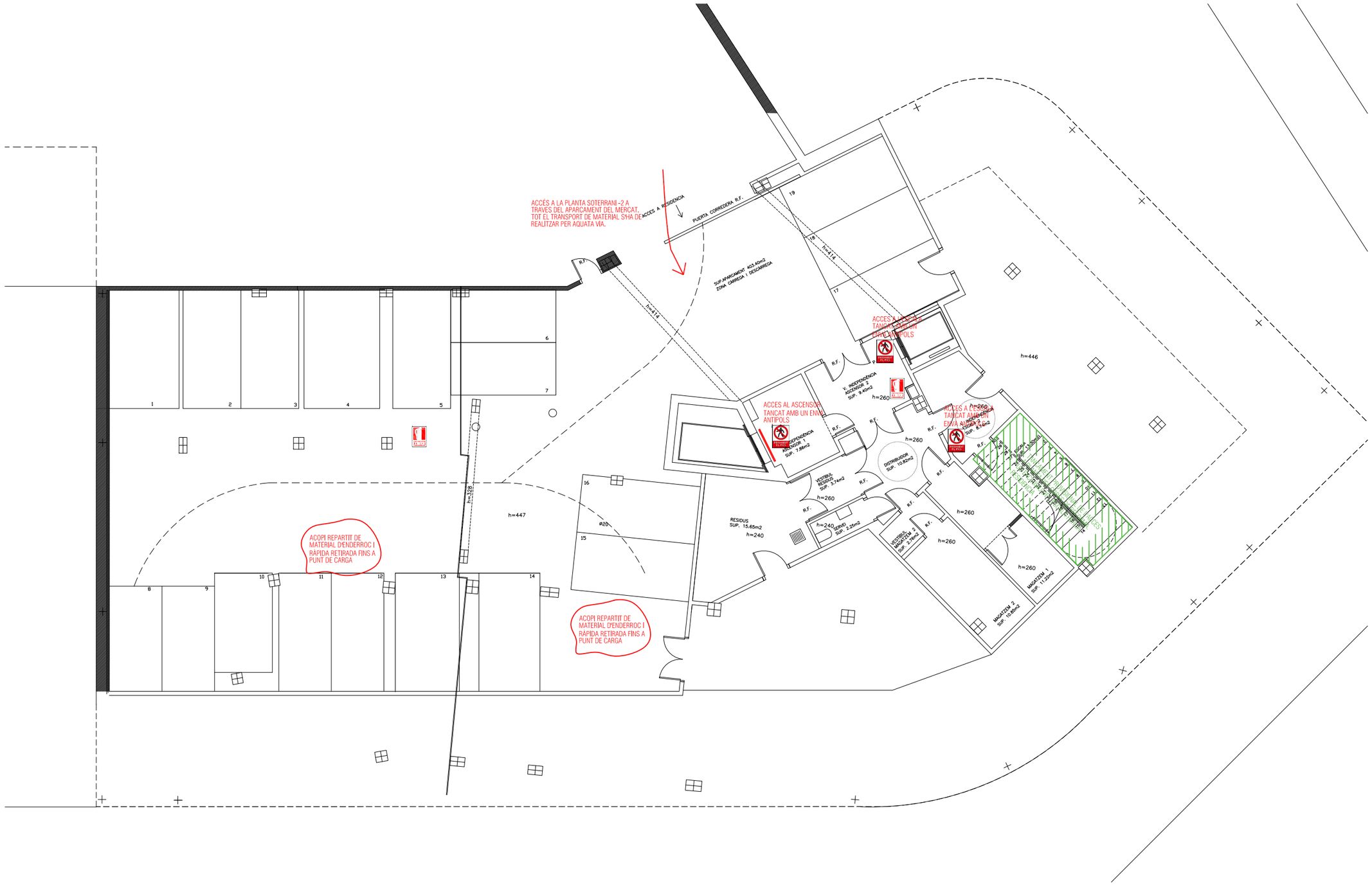


05

A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA.	06	MALLA SEGREGADORA, AQUESTA CAL QUE SIGUIN 2 MITJ MENA SEPARADA DE LA ZONA DE PAS E COMPRENDRE SEMPRE LA ZONA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIVERSES PLANTES D'APARCAMENT. DESDE LA PLANTA SÓTANO TINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MODUL TIPUS 3 AMB BARANA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I RODOL.	
B	ACCES BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCES PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA FORT METÀL·LIC PER ACCES AL MONTACARREGUES I LA ESCALA TUBULAR.	17	RECINTE DE PEIRA EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I 2 M D'ALÇARIMA SOLUCIÓ AMB CARRILETS PER ENTRAR EL MATERIAL.	22	ESTINTOR.	
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OBRA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, DOTAT EL PERIMETRE EL MENYS AMB SENYALITZACIÓ PERMANENT I LA DISPOSITIVA.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMA, LLISTÓ INTERMIG I RODOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA DE ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL DE COBERTA)	18	CONNECTS ELS ILLUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.	
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA I WISTIDORS, WC, MENJADOR, RECLUMENT I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCES A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PROVISIÓ DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE AMB PEVINS D'ACOTXAMENT DE LA VIA PUBLICA.	24	ZONA D'ABASTEIG DE MATERIAL.	
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS I OBRIGA I INSTAL·LACIONS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCES DEL PERSONAL DE L'OBRA A LES DIVERSES PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MODULS DIVERSOS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN L'ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BAIXOS D'ILLUMINACIÓ EXTERIOR.	

Ajuntament de Barcelona	BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:100 A3_1:200 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRAFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.3–PUJADA MATERIAL COBERTA DG.6.11.3.3– PLANTA COBERTA PLANTES GENERALS

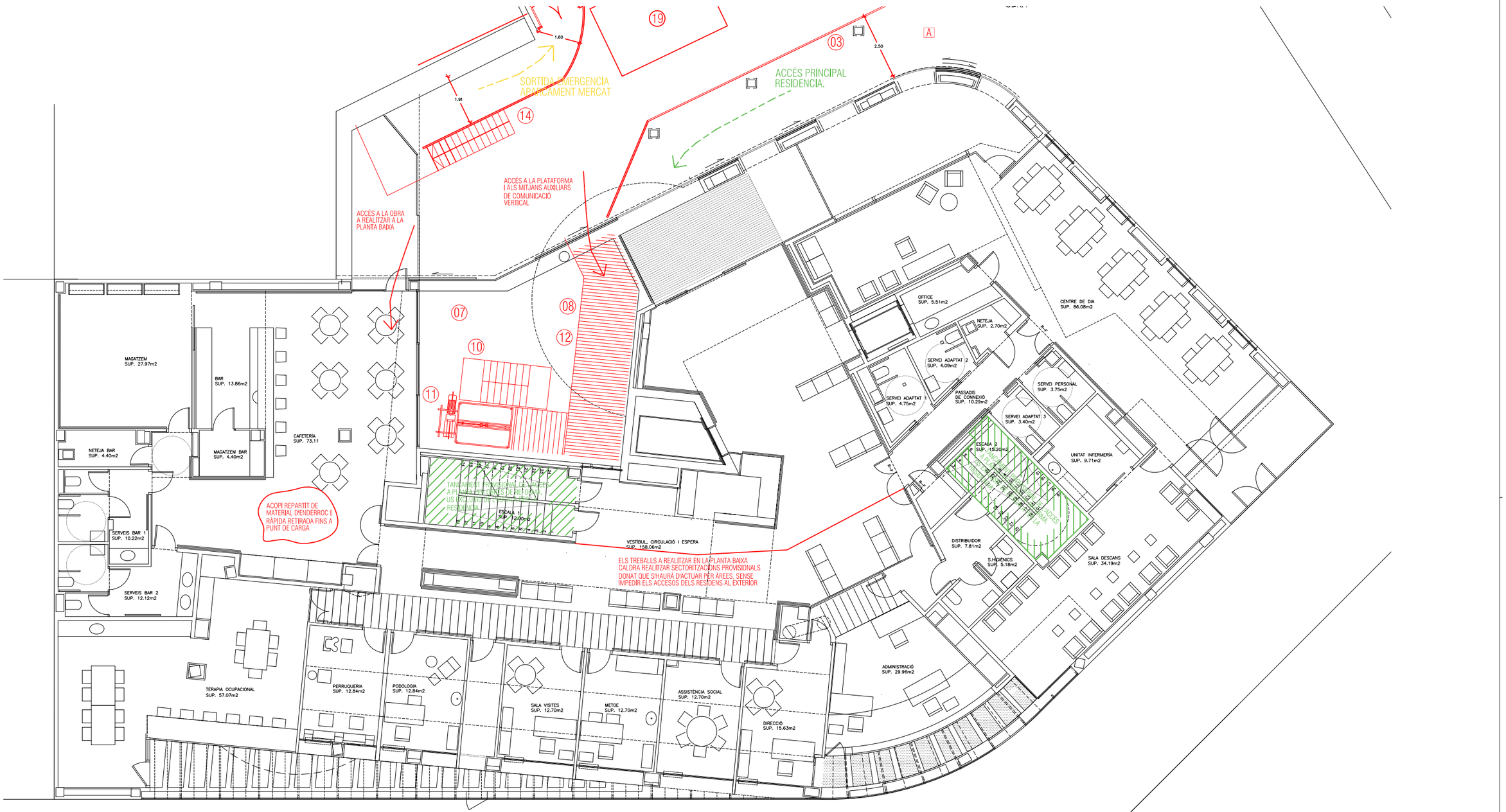
NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB	PLÀNOL NÚM.
NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	FULL...12...DE...20



05

A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA	06	MALLA SENYALITZADORA, AQUESTA CAL QUE TROBIN 2 MTS MÍNIM SEPARADA DE LA ZONA DE RISC I CORRECTAMENT SENYALITZADA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIO, (DESDE LA PLANTA SOTA-1 FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METAL·LICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANA DE 100 CM. CALÇADA. PASSAMA. LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCES BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUTURA PONT METAL·LIC PINS ACCÉS AL MONTACARREGUES I LA L'ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CAVALLETS PER EVITAR EL VOLCAMENT.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL OPAC, DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERIMETRE, ES REVISARA DIARIAMENT PER MANTENIMENT EN BON ESTAT.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METAL·LICA (DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE L'OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCES TERRASSA LUDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONS I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS (OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA).	24	ZONA D'ABASTEIGAMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS A L'OBRA I INDICACIONS D'ELEMENTS DE PROHIBICIÓ INCORPORAT.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE L'OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXISTENTS.	20	LÍNEA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES (IL·LUMINACIÓ EXTERIOR.


DESPATX
SUP. 11.18m2
H=2.50m
SALA DE REHABILITACIÓ
SUP. 149.75m2
MAGATZEM 1
SUP. 16.83m2
DISTRIBUIDOR MAGATZEMS
SUP. 6.15m2
MAGATZEM 2
SUP. 19.18m2
ACOPI REPARTIT DE MATERIAL D'ENDERROC I RÀPIDA RETIRADA FINS A PUNT DE CARGA
RECORREGUT RETIRADA DE MATERIALS D'ENDERROC I ACCES NOUS MATERIALS
TANCAMENT PROVISIONAL DE OBRA A PLANTA BAIXA DE RESIDENCIA US EXCLUSIU DE LA RESIDÈNCIA
ESCALA 1
SUP. 13.96m2
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVA ANTIPOLS
SUP. 11.70m2
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL
SUP. 45.20m2
B.I.E.25
SALA DE REFLEXIÓ
SUP. 103.71 m2
H=2.90m
H=2.43m
DESCANS PERSONAL
SUP. 31.60m2
RECORREGUT RETIRADA DE MATERIALS D'ENDERROC I ACCES NOUS MATERIALS
ACCÉS PER EMERGÈNCIA ASCENSOR ALTRE PISOS SUP. 5.50m2
ACCÉS AL ASCENSOR TANCAT AMB UN ENVA ANTIPOLS
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVA ANTIPOLS
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVA ANTIPOLS
QUADRE ELECTRIC DE PLANTA
ACCÉS PER EMERGÈNCIA ASCENSOR ALTRE PISOS SUP. 5.50m2
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVA ANTIPOLS



05

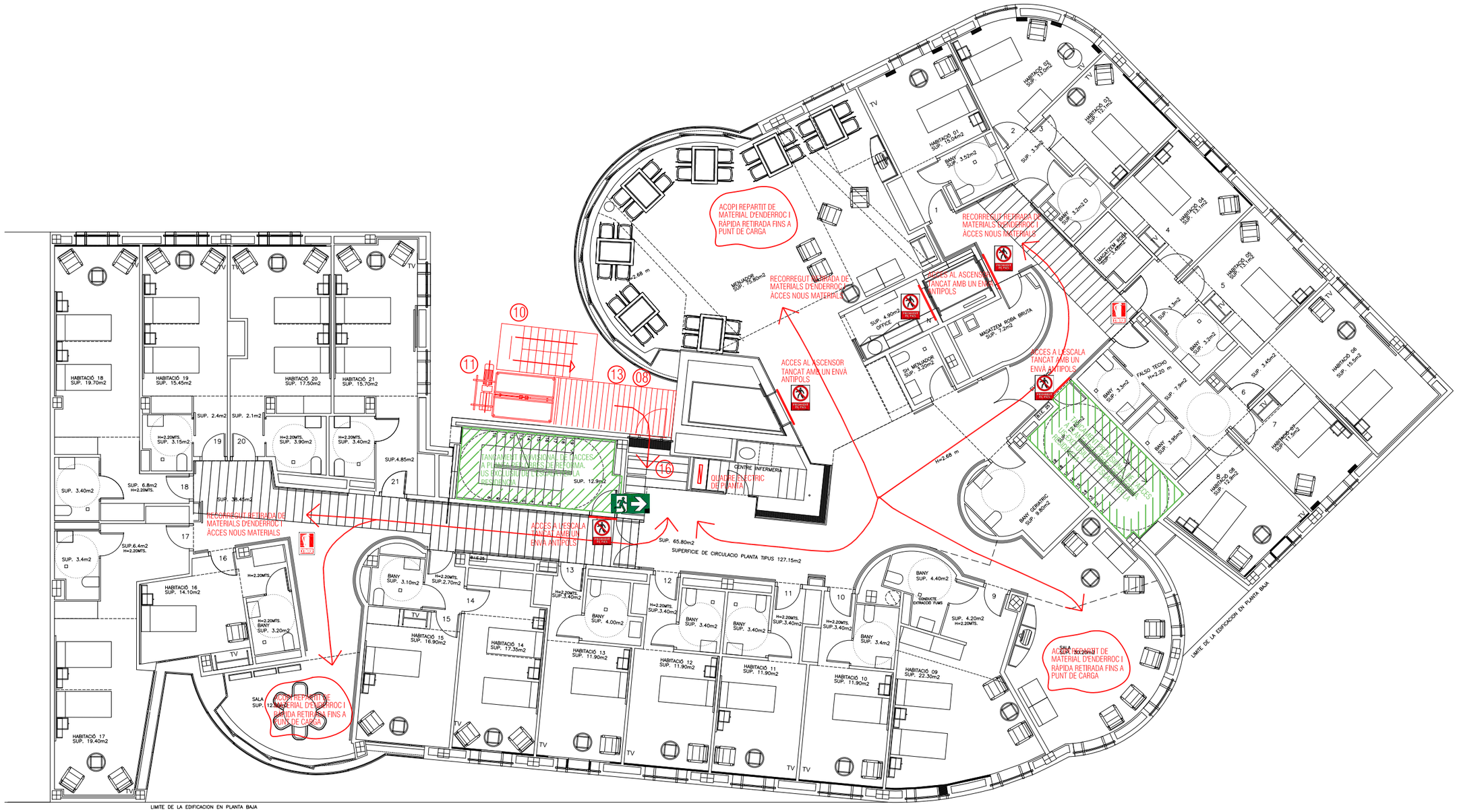
A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCÉS A OBRA.	06	MALLA SENYALITZADORA, AQUESTA CAL QUE TROBIN 2 MTS MÍNIM SEPARADA DE LA ZONA DE RISC O CORRECTAMENT SENYALITZADA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIÓ. (DESDE LA PLANTA SOTA FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY IGUAL.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL, TIPUS SI AMB BARANA DE 100 CM. CALÇADA, PASSAMA, LLIGTO INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA FRONT METÀL·LIC PER ACCÉS AL MONTACARREGUES I A L'ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CAVALLETS PER EVITAR EL VOLCAMENT.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA DE MATERIAL OPAC, DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERÍMETRE, ES REVISARÀ CADA SETMANA PER MANTENIR-LA EN BON ESTAT.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLIGTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA. (DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE L'OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONS I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASSEGAMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS A L'OBRA I INDICACIONS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE L'OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXISTENTS.	20	ÀREA DE MOBILITZADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES D'ILLUMINACIÓ EXTERIOR.



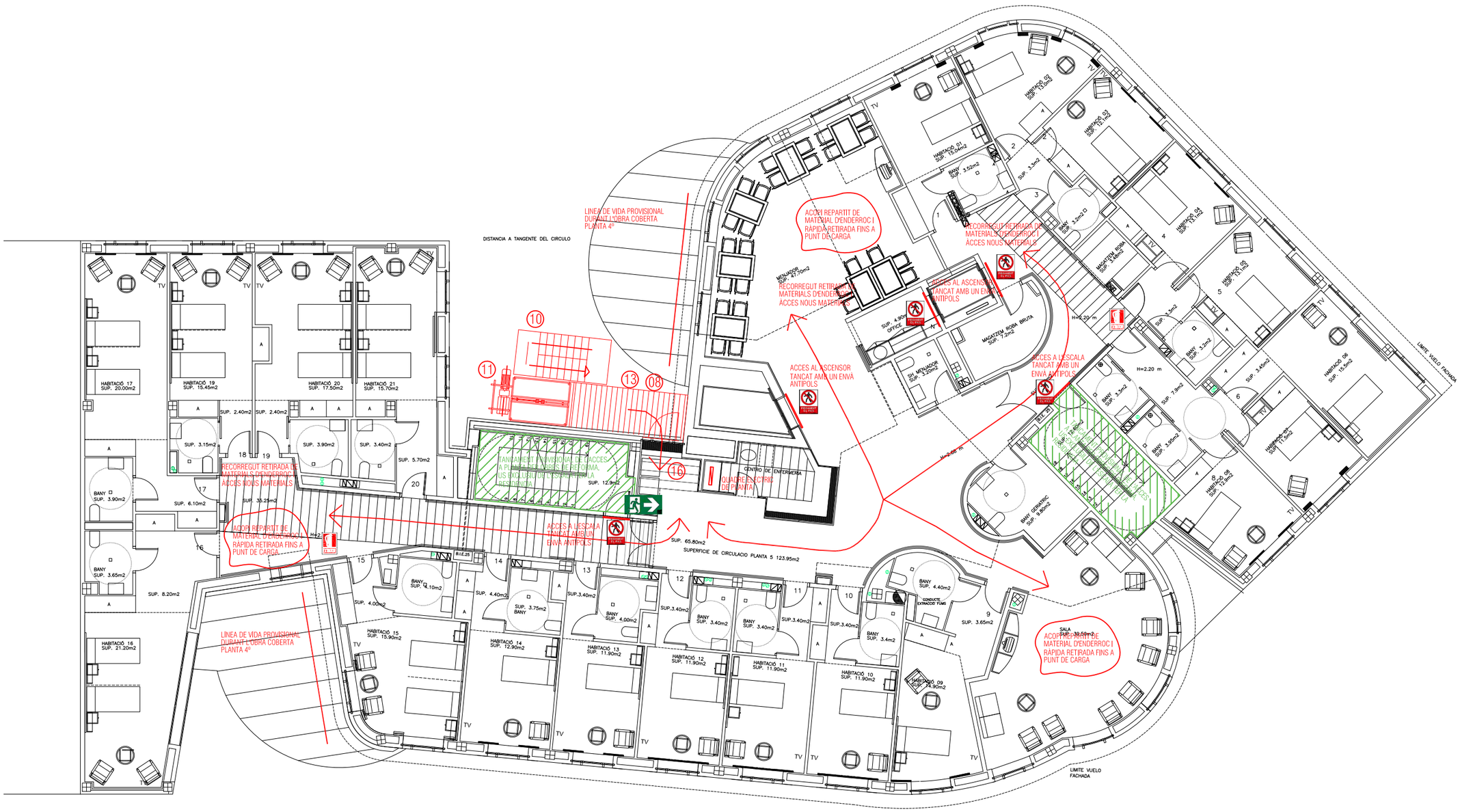
A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA	06	MALLA SEPARADORA, AJUSTA-CAL QUE DIVIDIRÀ L'ARA VIGENT SEPARADA DE LA 2/94 DE RISCO CORRECTAMENT SEPARADA/DA.	11	MONTACÀRREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIVERSES PLANTES D'EDIFICI, DESDE LA PLANTA SÓTANY FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA QUE PARTICIPA.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANDA DE 100 CM D'ALÇADA, PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA TIPUS METÀL·LICA TRIANGULADA AL MONTACÀRREGUES I LES ESCALA TUBULARS.	17	BARRERA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COLLADA ALS CARRILLETS PER EVITAR'EL VOLCAMENT.	22	EXTERIOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OPERA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, EN TOT EL PERÍMETRE, ES REUBICARÀ ÚNICAMENT PER MANTENIR-LA EN PERFECTE ESTAT.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, SITUADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A CUBERTA	18	CONNECTOR EMBARRADO DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB MARRA DE SEGURETAT I ENTESA D'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES PROVISIONALS D'OBRA (VESTIDORS, WC, MENJADOR, REUNIONS I MAGATZEM).	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB MARRA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE, AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ASSEGURANÇA DEL MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISSOS, PROHIBICIONS I OBRA D'INDICACIONS D'AVISAMENTS DE PROHIBICIÓ PERMANENT.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL ES DISPOSARÀ A LES DIVERSES PLANTES PORTAL INDEPENDENTA A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE FENDAS MÒBILS D'HERRES.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES D'ILUMINACIÓ EXTERIOR.

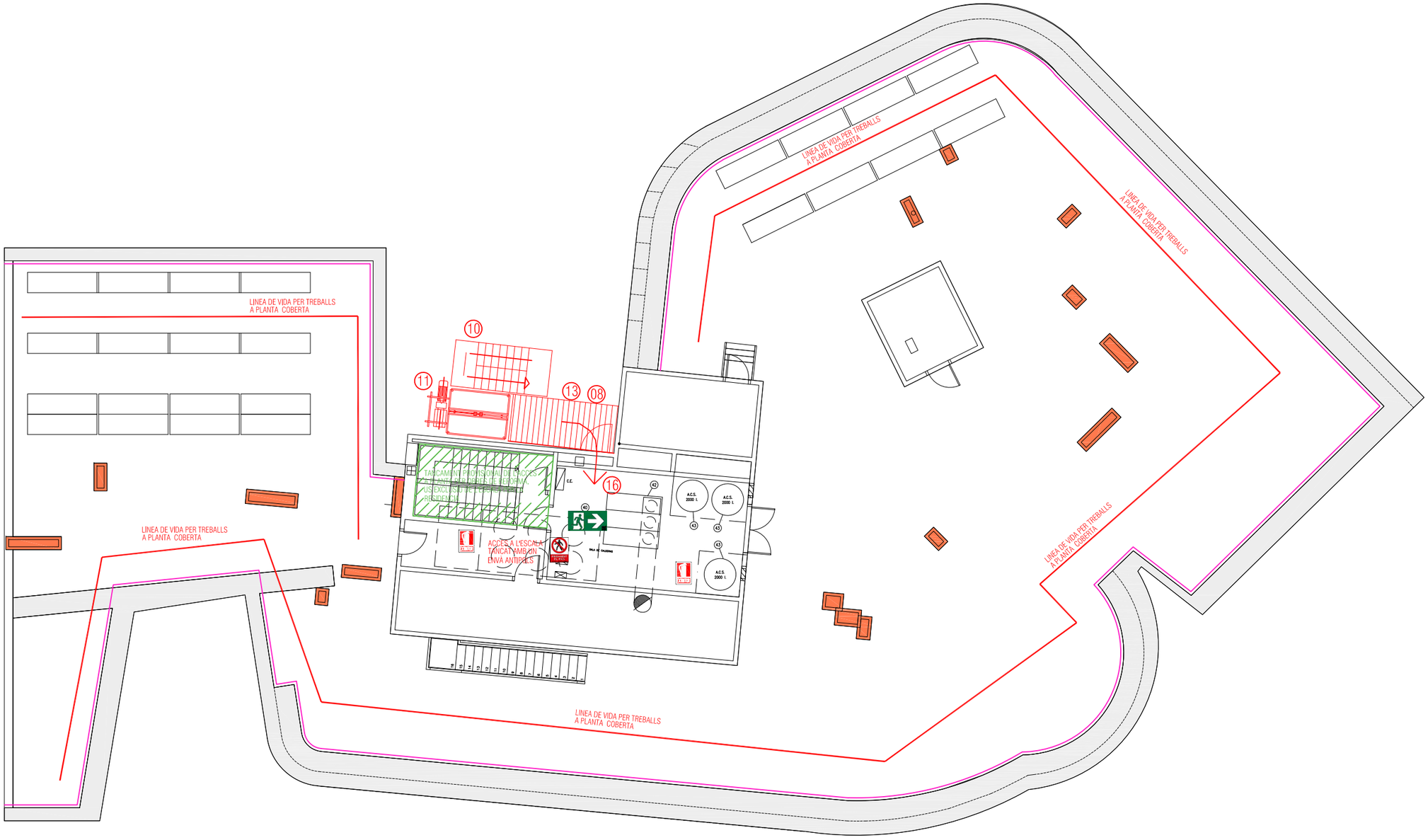
Ajuntament de Barcelona	BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:75 A3_1:150 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRÀFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025

NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.3– TREBALLS INTERIORS PLANTA DG.6.11.3.3– PLANTA PRIMERA PLANTES GENERALS	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB	PLÀNOL NÚM.	
	NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	FULL 16 DE 20	



A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA.	06	MALLA SEMVALITZADORA, ADDUESTA CAL QUE TROBA 2 MTS MINIM SEPARADA DE LA ZONA DE RISC I CORRECTAMENT SEMVALITZADA.	11	MONTACARREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES (PASTRAMOL) DESDE LA PLANTA SOTA1 FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANTÓGRAU.	21	TORRE DE TREBALL MÒBIL (TIPUS 3) AMB BARANA DE 100 CM D'ALÇADA. PASSAMA. LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCES BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINARIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUTURA FONT METAL·LICA PINS A LES ACCÉS AL MONTACARREGUES I A L'ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COL·LOCADA A LS CAVALLETS PER ENTARIMAR EL VOLGUDMENT.	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OBRA DE MATERIAL OPAC, DE 2 MTS D'ALÇADA. EN TOT EL PERIMETRE, ES REVISARA DIARIAMENT PER MANTENIMENT-LA EN BON ESTAT.	08	BARANA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MINIMA DISPOSADA DE PASSAMA. LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MINIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA D'ESTRUCTURA METAL·LICA, DESDE LA PLANTA PRIMERA PINS A NIVELL A COBERTA)	18	CORRECTE ILUMINACIÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB MARXA DE SEGURETAT EN TOTA VALLADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDÈNCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MENJADOR, RELLOTGE I MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA ANTIPOLS.	14	ESCALA D'ACCES A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA.	19	PREVISIÓ DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIAL DES DE VEHICLE AMB PERMIS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PUBLICA.	24	ZONA D'ABASTEIG AMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SENYALITZACIÓ DE RISCOS, PROHIBICIONS A OBRA I INDICACIONS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA D'ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL CENTRE.	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXISTENTS.	20	LÍNEA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALISES D'ILUMINACIÓ EXTERIOR.


DISTANCIA A TANGENTE DEL CIRCULO
LINEA DE VIDA PROVISIONAL DURANT L'OBRA COBERTA PLANTA 4º
ACCÉS REPARTIT DE MATERIAL D'ENDERROC I RÀPIDA RETIRADA FINS A PUNT DE CARGA
RECORREGUT RETIRADA DE MATERIALS D'ENDERROC I ACCÉS NOUS MATERIALS
ACCÉS AL ASCENSOR TANCAT AMB UN ENVÀ ANTIPOLS
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVÀ ANTIPOLS
TANCAMENT PROVISIONAL DE L'ACCÉS A PLANTA BAIXA DE OBRA, US EXCLUSIU DINS L'ESPAI DE RESIDÈNCIA
QUADRE ELÈCTRIC DE PLANTA
CENTRO DE ENFERMERIA
RECORREGUT RETIRADA DE MATERIALS D'ENDERROC I ACCÉS NOUS MATERIALS
ACCÉS REPARTIT DE MATERIAL D'ENDERROC I RÀPIDA RETIRADA FINS A PUNT DE CARGA
LINEA DE VIDA PROVISIONAL DURANT L'OBRA COBERTA PLANTA 4º
ACCÉS A L'ESCALA TANCAT AMB UN ENVÀ ANTIPOLS
ACCÉS REPARTIT DE MATERIAL D'ENDERROC I RÀPIDA RETIRADA FINS A PUNT DE CARGA
SUPERFICIE DE CIRCULACIO PLANTA 5 123.95m2
LIMITE VUELO FACHADA
LIMITE VUELO FACHADA
HABITACIÓ 17 SUP. 20.00m2
HABITACIÓ 19 SUP. 15.45m2
HABITACIÓ 20 SUP. 17.50m2
HABITACIÓ 21 SUP. 15.70m2
HABITACIÓ 16 SUP. 21.20m2
HABITACIÓ 15 SUP. 15.90m2
HABITACIÓ 14 SUP. 12.90m2
HABITACIÓ 13 SUP. 11.90m2
HABITACIÓ 12 SUP. 11.90m2
HABITACIÓ 11 SUP. 11.90m2
HABITACIÓ 10 SUP. 11.90m2
HABITACIÓ 09 SUP. 14.90m2
HABITACIÓ 01 SUP. 13.04m2
HABITACIÓ 02 SUP. 13.0m2
HABITACIÓ 03 SUP. 13.1m2
HABITACIÓ 04 SUP. 14.1m2
HABITACIÓ 05 SUP. 11.1m2
HABITACIÓ 06 SUP. 15.5m2
HABITACIÓ 07 SUP. 17.5m2
HABITACIÓ 08 SUP. 13.6m2
MENJADOR SUP. 47.70m2
OFFICE SUP. 4.90m2
OFICINA SUP. 3.20m2
MAGATZEM ROBA BRUTA SUP. 7.2m2
MAGATZEM ROBA NETA SUP. 3.60m2
SALA SUP. 39.50m2
BANY SUP. 3.90m2
BANY SUP. 3.65m2
BANY SUP. 4.10m2
BANY SUP. 3.75m2 BANY
BANY SUP. 4.00m2
BANY SUP. 3.40m2
BANY SUP. 4.40m2
BANY SUP. 3.52m2
BANY SUP. 3.4m2
BANY SUP. 3.95m2
BANY SUP. 3.1m2
BANY SUP. 3.2m2
BANY SERVEIS SUP. 9.80m2
SUP. 8.20m2
SUP. 6.10m2
SUP. 35.25m2
SUP. 2.40m2
SUP. 3.15m2
SUP. 3.90m2
SUP. 3.40m2
SUP. 5.70m2
SUP. 12.9m2
SUP. 65.80m2
SUP. 4.00m2
SUP. 4.40m2
SUP. 3.40m2
SUP. 3.7m2
SUP. 3.3m2
SUP. 3.4m2
SUP. 7.9m2
SUP. 3.6m2
SUP. 3.40m2
SUP. 3.40m2
SUP. 3.40



A	ACCÉS PRINCIPAL RESIDENCIA.	01	ACCÉS PER A TREBALLADORS AMB CONTROL D'ACCESS A OBRA	06	MALLA SEMIAUTOCADORA, AQUESTA DAL QUE PROPIA 2 METRES SEPARADA DE LA ZONA DE RISC CORRESPONENT SEMPRE FIXADA.	11	MONTACÀRREGUES PER LA PUJADA DEL MATERIAL A LES DIFERENTS PLANTES D'INTERVENCIÓ. DESDE LA PLANTA SOTA - 1 FINS A LA PLANTA COBERTA.	16	PORTA METÀLLICA PROVISIONAL DE TANCAMENT PER PLANTA AMB PANY I CLAU.	21	TORRE DE TREBALL MODEL I.RPUS 21 AMB BARANA DE 100 CM. D'ALÇADA, PASSARA. LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL.
B	ACCÉS BAR-CAFETERIA PLANTA BAIXA	02	ACCÉS PER A MAQUINÀRIA I TRANSIT RODAT	07	PROVISIONAL OBRA	12	ESTRUCTURA RPORT METÀLLIC FIRE ACCÉS AL MONTACÀRREGUES DE LA L'ESCALA TUBULAR.	17	BASTIDA DE PERFIL EUROPEU DE 60 CM D'AMPLADA I PLATAFORMA COL·LAGA AL'S CAVALLETS PER ENTRAR EL VIDRE AMB	22	EXTINTOR.
C	ACCÉS A OBRA	03	TANCAMENT PROVISIONAL OPERA DE MATERIAL OPAC DE 2 MTS D'ALÇADA, ENTUTLEL FERMATPEL ES REVISARA TRIMESTRALMENT PER MANTENIR-LA EN BON ESTAT.	08	BARANDA DE SEGURETAT DE 100 CM D'ALÇADA MÍNIMA, DOTADA DE PASSAMÀ, LLISTÓ INTERMIG I SÒCOL AMB RESISTÈNCIA MÍNIMA DE 150 KG/ML.	13	PASSERA (ESTRUCTURA METÀLLICA DESDE LA PLANTA PRIMERA FINS A PLANTA A COBERTA)	18	CORREUS ILLUMINAÇÓ DE LES ZONES DE CIRCULACIÓ DE OBRA I DE LES ESCALES.	23	COBERTURA DE FORAT AMB XARXA DE SEGURETAT EN TOTA L'ALÇADA.
D	ACCÉS TERRASSA LÚDICA RESIDENCIA	04	CASETES D'OBRA: VESTIDORS, WC, MAGATZEM, PEU MONET MAGATZEM.	09	CONTENEDORS DE RUNA AMB XARXA AMPAROLS.	14	ESCALA (ACCÉS A NIVELL TERRASSA DE LA PLANTA PRIMERA)	19	PROHIBIT DE LA ZONA DE CARREGA I DESCARREGA DE MATERIALS DE VEHICLE AMB PERMÍS D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA.	24	ZONA D'ABASTAMENT DE MATERIAL.
		05	PANELL DE SEÑALITZACIÓ DE RISCOS. PROHIBICIONS A L'OBRA, INDICADORS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	10	ESCALA (ESTRUCTURA TUBULAR PER ACCÉS DEL PERSONAL DE L'OBRA A LES DIFERENTS PLANTES FORMA INDEPENDENT A LES ESCALES INTERIORS DEL EDIFICI).	15	ESTRUCTURA DE TENDALS MÒBILS EXTERNS.	20	LÍNIA DE VIDA FIXADA EN UN ELEMENT ESTRUCTURAL.	25	BALCÓS D'ILLUMINACIÓ EXTERIOR.



N

Ajuntament de Barcelona BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	AUTOR DEL PROJECTE AAAR ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSISTENCIAL FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA 139, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA	ESCALES A1_1:3000 A3_1:1500 ORIGINALS A3 0 0.4 0.8 GRAFIQUES	DATA: SETEMBRE 2025	NOM DEL PLÀNOL: DG.6.11.3–VIES EVACUACIÓ DG.6.11.3.3– ITINERARIS DE EVACUACIÓ AL CAP PLANTES GENERALS	NOM FITXER CTB: Bimsa.CTB NOM FITXER: RFP_EA_PLAN.dwg	PLÀNOL NÚM. FULL_20_DE_20

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.4 Eficiència Energètica

1.- CEE Fase de Projecte
2.- CEE Millores envolupant

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	1128 Fia		
Dirección	C/Sardenya 139		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	1732809DF3813B0001WH		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Joan Font Armengol	**NIF/NIE**	39338403P
Razón social	FONT I ARMENGOL, SL	**NIF**	B62462726
Domicilio	Pol. Industrial Les Saleres, nau 3		
Municipio	Prats de Lluçanès	**Código Postal**	08513
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	oficina@fia.cat	**Teléfono**	93 856 00 28
Titulación habilitante según normativa vigente	enginyer		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2542.1182, de fecha 23-dic-2025		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<74.73 A 74.73-121. B 121.43-186.8 C 186.82-242.86 D 242.86-298.91 E 298.91-373.63 F =>373.63 G	**76.87 B**	<13.22 A 13.22-21.4 B 21.48-33.05 C 33.05-42.97 D 42.97-52.88 E 52.88-66.10 F =>66.10 G	**13.08 A**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 13/01/2026

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	5758.11

Imagen del edificio	**Plano de situación**

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P02_E01_C12_e	Fachada	7.46	0.49	Usuario
P02_E01_C13_e	Fachada	5.81	0.49	Usuario
P02_E01_C14_e	Fachada	2.76	0.49	Usuario
P02_E01_C15_e	Fachada	5.29	0.49	Usuario
P02_E01_C16_e	Fachada	3.45	0.49	Usuario
P02_E01_C17_e	Fachada	8.74	0.49	Usuario
P02_E01_C18_e	Fachada	9.01	0.49	Usuario
P02_E01_C19_e	Fachada	2.56	0.49	Usuario
P02_E01_C20_e	Fachada	3.97	0.49	Usuario
P02_E01_C21_e	Fachada	4.36	0.49	Usuario
P02_E01_Suelo_i	ParticionInteriorHorizontal	847.01	0.31	Usuario
P02_E01_C1_b	Fachada	56.80	0.81	Usuario
P02_E01_C2_b	Fachada	36.05	0.81	Usuario
P02_E01_C3_b	Fachada	92.99	0.81	Usuario
P02_E01_C4_b	Fachada	43.87	0.81	Usuario
P02_E01_C5_b	Fachada	6.18	0.81	Usuario
P02_E01_C6_b	Fachada	5.84	0.81	Usuario
P02_E01_C7_b	Fachada	6.25	0.81	Usuario
P02_E01_C8_b	Fachada	7.54	0.81	Usuario
P02_E01_C9_b	Fachada	21.49	0.81	Usuario
P02_E01_C10_b	Fachada	57.91	0.81	Usuario
P02_E01_C11_b	Fachada	25.91	0.81	Usuario
P02_E01_Techo_e	Cubierta	22.33	0.27	Usuario
P03_E01_C1_e	Fachada	44.91	0.49	Usuario
P03_E01_C2_e	Fachada	8.35	0.49	Usuario
P03_E01_C3_e	Fachada	10.65	0.49	Usuario

P03_E01_C4_e	Fachada	7.68	0.49	Usuario
P03_E01_C5_e	Fachada	56.95	0.49	Usuario
P03_E01_C6_e	Fachada	31.08	0.49	Usuario
P03_E01_C7_e	Fachada	4.41	0.49	Usuario
P03_E01_C8_e	Fachada	5.19	0.49	Usuario
P03_E01_C9_e	Fachada	4.37	0.49	Usuario
P03_E01_C10_e	Fachada	33.48	0.49	Usuario
P03_E01_C11_e	Fachada	39.31	0.49	Usuario
P03_E01_C13_e	Fachada	3.87	0.49	Usuario
P03_E01_C14_e	Fachada	7.08	0.49	Usuario
P03_E01_C15_e	Fachada	6.19	0.49	Usuario
P03_E01_C16_e	Fachada	6.29	0.49	Usuario
P03_E01_C17_e	Fachada	7.05	0.49	Usuario
P03_E01_C18_e	Fachada	3.48	0.49	Usuario
P03_E01_C19_e	Fachada	6.31	0.49	Usuario
P03_E01_C20_e	Fachada	16.31	0.49	Usuario
P03_E01_C21_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario
P03_E01_C22_e	Fachada	5.44	0.22	Usuario
P03_E01_C23_e	Fachada	7.55	0.22	Usuario
P03_E01_C24_e	Fachada	1.56	0.22	Usuario
P03_E01_C25_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P03_E01_C26_e	Fachada	9.10	0.49	Usuario
P03_E01_C27_e	Fachada	4.80	0.49	Usuario
P03_E01_C12_ia	Adiabatico	62.44	2.17	Usuario
P03_E01_Suelo1_b	Suelo	6.98	0.77	Usuario
P03_E01_Suelo2_b	Suelo	16.88	0.70	Usuario
P03_E01_Suelo4_b	Suelo	1.90	0.79	Usuario
P03_E01_Techo1_e	Cubierta	6.98	3.07	Usuario
P04_E01_C1_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P04_E01_C2_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P04_E01_C3_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P04_E01_C4_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P04_E01_C5_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P04_E01_C6_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P04_E01_C7_e	Fachada	2.11	0.49	Usuario
P04_E01_C8_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P04_E01_C9_e	Fachada	3.35	0.49	Usuario
P04_E01_C10_e	Fachada	2.21	0.49	Usuario
P04_E01_C11_e	Fachada	1.21	0.49	Usuario
P04_E01_C12_e	Fachada	23.39	0.49	Usuario
P04_E01_C13_e	Fachada	2.01	0.49	Usuario
P04_E01_C14_e	Fachada	5.19	0.49	Usuario
P04_E01_C15_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P04_E01_C16_e	Fachada	43.49	0.49	Usuario
P04_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.49	Usuario
P04_E01_C18_e	Fachada	8.84	0.49	Usuario
P04_E01_C19_e	Fachada	15.48	0.49	Usuario
P04_E01_C20_e	Fachada	7.65	0.49	Usuario
P04_E01_C21_e	Fachada	1.06	0.49	Usuario
P04_E01_C22_e	Fachada	5.21	0.49	Usuario
P04_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.49	Usuario
P04_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P04_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P04_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario

P04_E01_C27_e	Fachada	1.96	0.49	Usuario
P04_E01_C28_e	Fachada	41.73	0.49	Usuario
P04_E01_C29_e	Fachada	9.58	0.49	Usuario
P04_E01_C30_e	Fachada	8.03	0.49	Usuario
P04_E01_C31_e	Fachada	6.71	0.49	Usuario
P04_E01_C32_e	Fachada	37.54	0.49	Usuario
P04_E01_C34_e	Fachada	27.93	0.49	Usuario
P04_E01_C35_e	Fachada	26.15	0.49	Usuario
P04_E01_C36_e	Fachada	9.93	0.49	Usuario
P04_E01_C37_e	Fachada	8.35	0.49	Usuario
P04_E01_C38_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P04_E01_C39_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario
P04_E01_C40_e	Fachada	17.32	0.22	Usuario
P04_E01_Suelo1_e	Fachada	0.51	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo2_e	Fachada	3.54	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo3_e	Fachada	21.39	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo5_e	Fachada	20.81	2.81	Usuario
P04_E01_C33_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P05_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.49	Usuario
P05_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.49	Usuario
P05_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.49	Usuario
P05_E01_C4_e	Fachada	8.61	0.49	Usuario
P05_E01_C5_e	Fachada	15.48	0.49	Usuario
P05_E01_C6_e	Fachada	7.41	0.49	Usuario
P05_E01_C7_e	Fachada	0.95	0.49	Usuario
P05_E01_C8_e	Fachada	2.37	0.49	Usuario
P05_E01_C9_e	Fachada	1.56	0.49	Usuario
P05_E01_C10_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P05_E01_C11_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P05_E01_C12_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P05_E01_C13_e	Fachada	1.05	0.49	Usuario
P05_E01_C14_e	Fachada	43.42	0.49	Usuario
P05_E01_C15_e	Fachada	2.21	0.49	Usuario
P05_E01_C16_e	Fachada	1.21	0.49	Usuario
P05_E01_C17_e	Fachada	23.39	0.49	Usuario
P05_E01_C18_e	Fachada	9.59	0.49	Usuario
P05_E01_C19_e	Fachada	2.01	0.49	Usuario
P05_E01_C20_e	Fachada	6.89	0.49	Usuario
P05_E01_C21_e	Fachada	5.19	0.49	Usuario
P05_E01_C22_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P05_E01_C23_e	Fachada	2.84	0.49	Usuario
P05_E01_C24_e	Fachada	4.83	0.49	Usuario
P05_E01_C25_e	Fachada	2.51	0.49	Usuario
P05_E01_C26_e	Fachada	5.52	0.49	Usuario
P05_E01_C27_e	Fachada	1.97	0.49	Usuario
P05_E01_C28_e	Fachada	4.67	0.49	Usuario
P05_E01_C29_e	Fachada	4.79	0.49	Usuario
P05_E01_C30_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P05_E01_C31_e	Fachada	12.07	0.49	Usuario
P05_E01_C32_e	Fachada	43.47	0.49	Usuario
P05_E01_C33_e	Fachada	25.22	0.49	Usuario
P05_E01_C35_e	Fachada	5.46	0.22	Usuario
P05_E01_C36_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P05_E01_C37_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario

P05_E01_C38_e	Fachada	17.08	0.22	Usuario
P05_E01_C39_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P05_E01_C40_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P05_E01_C41_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P05_E01_C42_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P05_E01_C43_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P05_E01_C44_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P05_E01_C45_e	Fachada	0.96	0.49	Usuario
P05_E01_C46_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P05_E01_C47_e	Fachada	1.77	0.49	Usuario
P05_E01_C48_e	Fachada	7.08	0.49	Usuario
P05_E01_Suelo1_e	Fachada	14.88	2.81	Usuario
P05_E01_Suelo3_e	Fachada	2.82	2.81	Usuario
P05_E01_C34_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P06_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.49	Usuario
P06_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.49	Usuario
P06_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.49	Usuario
P06_E01_C4_e	Fachada	5.46	0.49	Usuario
P06_E01_C5_e	Fachada	5.43	0.49	Usuario
P06_E01_C6_e	Fachada	4.05	0.49	Usuario
P06_E01_C7_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P06_E01_C8_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P06_E01_C9_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P06_E01_C10_e	Fachada	19.27	0.49	Usuario
P06_E01_C11_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P06_E01_C12_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P06_E01_C13_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P06_E01_C14_e	Fachada	0.96	0.49	Usuario
P06_E01_C15_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P06_E01_C16_e	Fachada	1.77	0.49	Usuario
P06_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.49	Usuario
P06_E01_C18_e	Fachada	8.61	0.49	Usuario
P06_E01_C19_e	Fachada	8.78	0.49	Usuario
P06_E01_C20_e	Fachada	5.21	0.49	Usuario
P06_E01_C21_e	Fachada	0.95	0.49	Usuario
P06_E01_C22_e	Fachada	2.37	0.49	Usuario
P06_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.49	Usuario
P06_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P06_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P06_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P06_E01_C27_e	Fachada	1.05	0.49	Usuario
P06_E01_C28_e	Fachada	43.42	0.49	Usuario
P06_E01_C29_e	Fachada	2.21	0.49	Usuario
P06_E01_C30_e	Fachada	1.21	0.49	Usuario
P06_E01_C31_e	Fachada	23.39	0.49	Usuario
P06_E01_C32_e	Fachada	9.59	0.49	Usuario
P06_E01_C33_e	Fachada	2.01	0.49	Usuario
P06_E01_C34_e	Fachada	6.89	0.49	Usuario
P06_E01_C35_e	Fachada	5.19	0.49	Usuario
P06_E01_C36_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P06_E01_C37_e	Fachada	2.81	0.49	Usuario
P06_E01_C38_e	Fachada	4.83	0.49	Usuario
P06_E01_C39_e	Fachada	2.51	0.49	Usuario
P06_E01_C40_e	Fachada	5.52	0.49	Usuario

P06_E01_C41_e	Fachada	1.97	0.49	Usuario
P06_E01_C42_e	Fachada	4.67	0.49	Usuario
P06_E01_C43_e	Fachada	4.79	0.49	Usuario
P06_E01_C44_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P06_E01_C45_e	Fachada	12.07	0.49	Usuario
P06_E01_C46_e	Fachada	43.47	0.49	Usuario
P06_E01_C47_e	Fachada	25.22	0.49	Usuario
P06_E01_C48_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P07_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.49	Usuario
P07_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.49	Usuario
P07_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.49	Usuario
P07_E01_C4_e	Fachada	5.46	0.49	Usuario
P07_E01_C5_e	Fachada	5.43	0.49	Usuario
P07_E01_C6_e	Fachada	4.05	0.49	Usuario
P07_E01_C7_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P07_E01_C8_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P07_E01_C9_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P07_E01_C10_e	Fachada	19.27	0.49	Usuario
P07_E01_C11_e	Fachada	2.22	0.49	Usuario
P07_E01_C12_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P07_E01_C13_e	Fachada	2.27	0.49	Usuario
P07_E01_C14_e	Fachada	0.96	0.49	Usuario
P07_E01_C15_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P07_E01_C16_e	Fachada	1.77	0.49	Usuario
P07_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.49	Usuario
P07_E01_C18_e	Fachada	8.61	0.49	Usuario
P07_E01_C19_e	Fachada	8.78	0.49	Usuario
P07_E01_C20_e	Fachada	5.21	0.49	Usuario
P07_E01_C21_e	Fachada	0.95	0.49	Usuario
P07_E01_C22_e	Fachada	2.37	0.49	Usuario
P07_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.49	Usuario
P07_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.49	Usuario
P07_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P07_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.49	Usuario
P07_E01_C27_e	Fachada	1.05	0.49	Usuario
P07_E01_C28_e	Fachada	43.42	0.49	Usuario
P07_E01_C29_e	Fachada	2.21	0.49	Usuario
P07_E01_C30_e	Fachada	1.21	0.49	Usuario
P07_E01_C31_e	Fachada	23.39	0.49	Usuario
P07_E01_C32_e	Fachada	9.59	0.49	Usuario
P07_E01_C33_e	Fachada	2.01	0.49	Usuario
P07_E01_C34_e	Fachada	6.89	0.49	Usuario
P07_E01_C35_e	Fachada	5.19	0.49	Usuario
P07_E01_C36_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P07_E01_C37_e	Fachada	2.81	0.49	Usuario
P07_E01_C38_e	Fachada	4.83	0.49	Usuario
P07_E01_C39_e	Fachada	2.51	0.49	Usuario
P07_E01_C40_e	Fachada	5.52	0.49	Usuario
P07_E01_C41_e	Fachada	1.97	0.49	Usuario
P07_E01_C42_e	Fachada	4.67	0.49	Usuario
P07_E01_C43_e	Fachada	4.79	0.49	Usuario
P07_E01_C44_e	Fachada	1.99	0.49	Usuario
P07_E01_C45_e	Fachada	12.07	0.49	Usuario
P07_E01_C46_e	Fachada	43.47	0.49	Usuario

P07_E01_C47_e	Fachada	25.22	0.49	Usuario
P07_E01_C48_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P07_E01_Techo1_e	Cubierta	26.52	3.07	Usuario
P07_E01_Techo2_e	Cubierta	24.45	3.07	Usuario
P08_E01_C1_e	Fachada	9.66	0.49	Usuario
P08_E01_C2_e	Fachada	20.53	0.49	Usuario
P08_E01_C3_e	Fachada	46.42	0.49	Usuario
P08_E01_C4_e	Fachada	16.01	0.49	Usuario
P08_E01_C5_e	Fachada	17.82	0.49	Usuario
P08_E01_C6_e	Fachada	3.76	0.49	Usuario
P08_E01_C7_e	Fachada	26.79	0.49	Usuario
P08_E01_C8_e	Fachada	5.06	0.49	Usuario
P08_E01_C9_e	Fachada	5.46	0.49	Usuario
P08_E01_C10_e	Fachada	6.10	0.49	Usuario
P08_E01_C11_e	Fachada	4.55	0.49	Usuario
P08_E01_C12_e	Fachada	21.51	0.49	Usuario
P08_E01_C13_e	Fachada	52.28	0.49	Usuario
P08_E01_C14_e	Fachada	23.39	0.49	Usuario
P08_E01_C15_e	Fachada	8.53	0.49	Usuario
P08_E01_C16_e	Fachada	27.09	0.49	Usuario
P08_E01_C17_e	Fachada	11.09	0.49	Usuario
P08_E01_C18_e	Fachada	2.55	0.49	Usuario
P08_E01_C19_e	Fachada	8.06	0.49	Usuario
P08_E01_C20_e	Fachada	3.00	0.49	Usuario
P08_E01_C21_e	Fachada	2.52	0.49	Usuario
P08_E01_C22_e	Fachada	3.40	0.49	Usuario
P08_E01_C23_e	Fachada	5.42	0.49	Usuario
P08_E01_C24_e	Fachada	2.82	0.49	Usuario
P08_E01_C25_e	Fachada	6.20	0.49	Usuario
P08_E01_C26_e	Fachada	2.50	0.49	Usuario
P08_E01_C27_e	Fachada	5.25	0.49	Usuario
P08_E01_C28_e	Fachada	5.37	0.49	Usuario
P08_E01_C29_e	Fachada	2.53	0.49	Usuario
P08_E01_C30_e	Fachada	13.55	0.49	Usuario
P08_E01_C31_e	Fachada	50.37	0.49	Usuario
P08_E01_C32_e	Fachada	28.98	0.49	Usuario
P08_E01_C33_ia	Adiabatico	70.76	2.17	Usuario
P08_E01_Planta_ha_Pl001	ParticionInteriorHorizontal	260.42	1.22	Usuario
P08_E01_Techo1_e	Cubierta	502.99	0.17	Usuario
P08_E01_Techo2_e	Cubierta	11.27	0.17	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P02_E01_C12_e_V	Hueco	11.87	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P02_E01_C19_e_V	Hueco	4.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P02_E01_C21_e_V	Hueco	7.33	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C2_e_V	Hueco	10.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V01	Hueco	2.15	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V02	Hueco	2.14	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V03	Hueco	1.50	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V04	Hueco	2.09	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P03_E01_C5_e_V05	Hueco	4.79	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V06	Hueco	4.95	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V07	Hueco	5.29	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V08	Hueco	4.23	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V01	Hueco	3.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V02	Hueco	3.42	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V03	Hueco	2.95	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V01	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V02	Hueco	2.58	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V03	Hueco	2.46	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V04	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P03_E01_C23_e_V	Hueco	9.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C1_e_V	Hueco	2.69	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C2_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C3_e_V	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C4_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C5_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C6_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C8_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C10_e_V	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C11_e_V01	Hueco	1.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C11_e_V02	Hueco	0.10	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V02	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V03	Hueco	1.29	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C13_e_V	Hueco	2.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C15_e_V	Hueco	2.38	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V01	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V02	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V03	Hueco	2.54	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V04	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V05	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C21_e_V	Hueco	1.03	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C27_e_V	Hueco	2.35	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V02	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V04	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V06	Hueco	1.95	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V07	Hueco	0.24	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C29_e_V	Hueco	2.53	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C30_e_V	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C31_e_V	Hueco	2.69	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E01_C32_e_V01	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V02	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V03	Hueco	2.51	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V04	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V01	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V02	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V03	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P04_E01_C40_e_V	Hueco	1.95	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C6_e_V	Hueco	0.24	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C7_e_V	Hueco	1.14	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C8_e_V01	Hueco	0.11	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C8_e_V02	Hueco	2.73	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C9_e_V	Hueco	1.87	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C10_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C11_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C13_e_V01	Hueco	0.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C13_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V02	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V03	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V04	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V05	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V06	Hueco	4.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C15_e_V	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C16_e_V	Hueco	1.46	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V01	Hueco	0.10	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V02	Hueco	1.20	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V03	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V04	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C18_e_V	Hueco	2.51	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C19_e_V	Hueco	2.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C20_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C22_e_V	Hueco	2.38	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C23_e_V	Hueco	2.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C27_e_V	Hueco	2.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C30_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V01	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V02	Hueco	2.55	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V03	Hueco	2.54	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V04	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V05	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C33_e_V01	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P05_E01_C33_e_V02	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C38_e_V	Hueco	2.19	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C39_e_V	Hueco	2.69	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C40_e_V	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C41_e_V	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C42_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C43_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C44_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C45_e_V01	Hueco	0.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C45_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C46_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P05_E01_C47_e_V	Hueco	1.58	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C7_e_V	Hueco	2.69	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C8_e_V	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C9_e_V	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C11_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C15_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C16_e_V	Hueco	1.58	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C19_e_V	Hueco	6.70	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C20_e_V01	Hueco	0.24	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C20_e_V02	Hueco	2.20	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C21_e_V	Hueco	1.14	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C22_e_V01	Hueco	0.11	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C22_e_V02	Hueco	2.73	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C27_e_V01	Hueco	0.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C27_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V02	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V04	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V06	Hueco	4.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C29_e_V	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C30_e_V	Hueco	1.46	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V01	Hueco	0.10	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P06_E01_C31_e_V02	Hueco	1.20	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V03	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V04	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C32_e_V	Hueco	2.51	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C33_e_V	Hueco	2.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C34_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C36_e_V	Hueco	2.38	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C37_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C41_e_V	Hueco	2.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C44_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V01	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V02	Hueco	2.55	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V03	Hueco	2.54	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V04	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V05	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C47_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P06_E01_C47_e_V02	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C7_e_V	Hueco	2.69	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C8_e_V	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C9_e_V	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C11_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C14_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C15_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C16_e_V	Hueco	1.58	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C19_e_V	Hueco	6.70	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C20_e_V01	Hueco	0.24	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C20_e_V02	Hueco	2.20	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C21_e_V	Hueco	1.14	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C22_e_V01	Hueco	0.11	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C22_e_V02	Hueco	2.73	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C27_e_V01	Hueco	0.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C27_e_V02	Hueco	1.00	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V02	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V04	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P07_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V06	Hueco	4.26	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C29_e_V	Hueco	2.65	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C30_e_V	Hueco	1.46	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V01	Hueco	0.10	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V02	Hueco	1.20	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V03	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V04	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C32_e_V	Hueco	2.51	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C33_e_V	Hueco	2.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C34_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C36_e_V	Hueco	2.38	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C37_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C41_e_V	Hueco	2.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C44_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V01	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V02	Hueco	2.55	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V03	Hueco	2.54	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V04	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V05	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C47_e_V01	Hueco	2.61	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P07_E01_C47_e_V02	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C2_e_V	Hueco	7.25	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C4_e_V	Hueco	2.81	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C5_e_V	Hueco	2.72	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V01	Hueco	2.81	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V02	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V03	Hueco	2.66	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V04	Hueco	2.59	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V05	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V06	Hueco	2.63	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C14_e_V	Hueco	1.16	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C15_e_V01	Hueco	1.05	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C15_e_V02	Hueco	1.32	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V01	Hueco	2.58	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V02	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V03	Hueco	1.27	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C17_e_V	Hueco	2.50	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C18_e_V	Hueco	2.41	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C19_e_V	Hueco	2.67	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C20_e_V	Hueco	2.83	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C21_e_V	Hueco	2.38	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C22_e_V	Hueco	2.45	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C26_e_V	Hueco	2.36	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C29_e_V	Hueco	2.39	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V01	Hueco	2.62	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V02	Hueco	2.64	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V03	Hueco	2.54	3.30	0.76	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P08_E01_C31_e_V04	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V05	Hueco	2.56	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C32_e_V01	Hueco	2.60	3.30	0.76	Usuario	Usuario
P08_E01_C32_e_V02	Hueco	2.68	3.30	0.76	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	352.00	207.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**352.00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	331.62	247.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**331.62**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	7535.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	115.00	284.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	100.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01_Planta_So	6.81	2.90	234.83
P03_E01_Planta_Ba	5.46	1.69	323.08
P04_E01_Planta_ha	4.61	1.90	242.63
P05_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11
P06_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11
P07_E01_p3	4.61	1.80	256.11

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P08_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01_aparcamen	903.48	nohabitable
P02_E01_Planta_So	847.01	perfildeusuario3
P03_E01_Planta_Ba	814.13	perfildeusuario1
P04_E01_Planta_ha	824.58	perfildeusuario4
P05_E01_Planta_ha	832.29	perfildeusuario4
P06_E01_Planta_ha	832.29	perfildeusuario4
P07_E01_p3	832.29	perfildeusuario4
P08_E01_Planta_ha	775.51	perfildeusuario4
P09_E01__Espacio0	261.99	nohabitable

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0.00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	56454.60
TOTALES	**56454.6**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<13.22 A 13.22-21.4 B 21.48-33.05 C 33.05-42.97 D 42.97-52.88 E 52.88-66.10 F =>66.10 G	13.08 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	B	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	C
		2.13		2.39	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	A	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	A
		1.10		7.46	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	12.92	74398.98
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0.16	863.72

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<74.73 A 74.73-121. B 121.43-186. C 186.82-242.8 D 242.86-298.91 E 298.91-373.63 F =>373.63 G	76.87 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	C	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	C
		12.22		14.12	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	A
		6.49		44.05	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<5.06 A 5.06-8.23 B 8.23-12.66 C 12.66-16.45 D 16.45-20.25 E 20.25-25.31 F =>25.31 G	20.45 F	<10.25 A 10.25-16.6 B 16.66-25.63 C 25.63-33.31 D 33.31-41.00 E 41.00-51.25 F =>51.25 G	6.70 A
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<74.73 A 74.73-121. B 121.43-186.8 C 186.82-242.86 D 242.86-298.91 E 298.91-373.63 F =>373.63 G		<13.22 A 13.22-21.4 B 21.48-33.05 C 33.05-42.97 D 42.97-52.88 E 52.88-66.10 F =>66.10 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<5.06 A 5.06-8.23 B 8.23-12.66 C 12.66-16.45 D 16.45-20.25 E 20.25-25.31 F =>25.31 G		<10.25 A 10.25-16.6 B 16.66-25.63 C 25.63-33.31 D 33.31-41.00 E 41.00-51.25 F =>51.25 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	01/01/00

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació: **CTE 2019**

Referència cadastral: **1732809DF3813B0001WH**

Tipus d'edifici	**Terciari**
Adreça	**Carrer SARDENYA 139**
Municipi	**Barcelona**
C.P.	**08013**
C. Autònoma	**Catalunya**

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient		13
B	76	
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE: **MMVF5V9G7**

Vàlid fins: **07/10/2035**

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió
07/10/2025

Número de registre
MMVF5V9G7

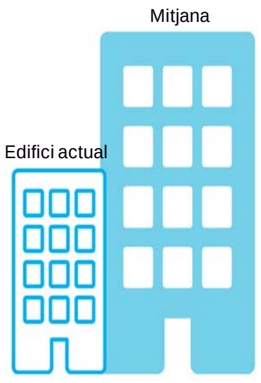
Normativa vigent construcció
CTE 2019

Referència cadastral
1732809DF3813B0001WH

Tipus d'edifici: Terciari / Altres
Adreça: Carrer SARDENYA 139
Municipi: Barcelona
C.P.: 08013
C. Autònoma: Catalunya

Més informació sobre rehabilitació energètica

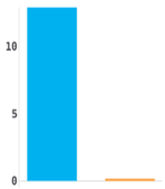
Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis



	Edifici actual	Mitjana	Mitjana d'edificis A
Qualificació energètica d'emissions de CO_2	A	C	A
Emissions de CO_2	13.08 Kg CO_2 / m^2	37.82 Kg CO_2 / m^2	11.99 Kg CO_2 / m^2
Consum d'energia final	49.35 kWh / m^2 any	116.7 kWh / m^2 any	51.82 kWh / m^2 any
Demanda de calefacció	20.45 kWh / m^2 any	84.73 kWh / m^2 any	28.91 kWh / m^2 any
Demanda de refrigeració	6.7 kWh / m^2 any	12.14 kWh / m^2 any	13.3 kWh / m^2 any

Emissions de CO_2

Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



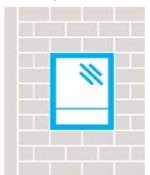
Electricitat
Combustibles

Pot incloure les emissions d'equips ficticis definits pel programa de certificació, si no s'ha definit equips de calefacció i/o refrigeració, o no són suficients per a cobrir la demanda.

Font energètica dels equips definits
Aigua Calenta Sanitària (ACS) > Electricitat/El
Calefacció > Electricitat/Gasoil
Refrigeració > Electricitat/Electricitat

Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Façana		
Edifici actual:	0.58	W/m².K
Valor màxim en edificis nous:	0.49	W/m².K
Finestres		
Edifici actual:	3.3	W/m².K
Valor màxim en edificis nous:	2.1	W/m².K

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

Altres dades

Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	%
Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	€
Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"	-2242	€ / any
Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació)	44813	€ / any

Quines energies renovables hi ha a l'edifici:

Solar fotovoltaica
9999 kWh /any

Informació addicional:

Propostes de millora:
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica.
Reviseu quines són les propostes suggerides.

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	1128 Fia		
Dirección	C/Sardenya 139		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:

☐ Residencial privado (vivienda) ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☐ Nuevo ☐ Ampliación

☐ Cambio de uso

☒ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☒ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	5758.11

Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Joan Font Armengol	**NIF/NIE**	39338403P
Razón social	FONT I ARMENGOL. SL	**NIF**	39338403P
Domicilio	Pol. Industrial Les Saleres nau 3		
Municipio	Prats de Lluçanès	**Código Postal**	08513
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	oficina@fia.cat	**Teléfono**	93 856 00 28
Titulación habilitante según normativa vigente	enginyer		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2542.1182 de fecha 23-dic-2025		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	76.90	kWh/m² año	**$C_{ep,nren,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
$C_{ep,tot}$	127.40	kWh/m² año	**$C_{ep,tot,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
% horas fuera consigna	0.00	%	**% horas lim fuera consigna**	-	%	No aplica

$A_{útil}$ 5758.11 m² **C_{FI}** 8.020 W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	1.01	kWh/m² año	**K_{lim}**	-	kWh/m² año	No aplica
$q_{sol,jul}$	0.31	kWh/m² año	**$q_{sol,jul,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
n_{50}	1.90	1/h	**$n_{50,lim}$**	-	1/h	No aplica

V/A 4.74 m³ /m²

V 18747.66 m³ **V_{inf}** 17464.63 m³

D_{cal} 20.45 kWh/m² año **D_{ref}** 6.70 kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	71.70	%	**RER ACS;nrb min**	70.00	%	Sí cumple

Demanda ACS (*) 7535.00 l/d

RER ACS;nrb Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	0.00	kW	**Potencia min**	0.00	kW	Sí cumple

Sc 0.00 m² **Soc** 0.00 m²

Sc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01_C12_ia	Adiabatico	SE	62.44	2.17
P04_E01_C33_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P05_E01_C34_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P06_E01_C48_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P07_E01_C48_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P08_E01_C33_ia	Adiabatico	SE	70.76	2.17
P08_E01_Techo1_e	Cubierta	H	502.99	0.17
P08_E01_Techo2_e	Cubierta	H	11.27	0.17
P02_E01_Techo_e	Cubierta	H	22.33	0.27
P03_E01_Techo1_e	Cubierta	H	6.98	3.07
P07_E01_Techo1_e	Cubierta	H	26.52	3.07
P07_E01_Techo2_e	Cubierta	H	24.45	3.07
P03_E01_C18_e	Fachada	E	3.48	0.49
P04_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.49
P04_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.49
P04_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.49
P04_E01_C4_e	Fachada	E	2.22	0.49
P04_E01_C6_e	Fachada	E	2.27	0.49
P05_E01_C10_e	Fachada	E	2.24	0.49
P05_E01_C11_e	Fachada	E	2.23	0.49
P05_E01_C31_e	Fachada	E	12.07	0.49
P05_E01_C42_e	Fachada	E	2.22	0.49
P05_E01_C44_e	Fachada	E	2.27	0.49
P05_E01_C9_e	Fachada	E	1.56	0.49
P06_E01_C11_e	Fachada	E	2.22	0.49
P06_E01_C13_e	Fachada	E	2.27	0.49
P06_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.49
P06_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.49
P06_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.49
P06_E01_C45_e	Fachada	E	12.07	0.49
P07_E01_C11_e	Fachada	E	2.22	0.49
P07_E01_C13_e	Fachada	E	2.27	0.49

P07_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.49
P07_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.49
P07_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.49
P07_E01_C45_e	Fachada	E	12.07	0.49
P08_E01_C30_e	Fachada	E	13.55	0.49
P08_E01_C6_e	Fachada	E	3.76	0.49
P03_E01_C10_e	Fachada	N	33.48	0.49
P03_E01_C16_e	Fachada	N	6.29	0.49
P03_E01_C17_e	Fachada	N	7.05	0.49
P03_E01_C20_e	Fachada	N	16.31	0.49
P04_E01_C27_e	Fachada	N	1.96	0.49
P04_E01_C31_e	Fachada	N	6.71	0.49
P04_E01_C32_e	Fachada	N	37.54	0.49
P04_E01_C7_e	Fachada	N	2.11	0.49
P05_E01_C24_e	Fachada	N	4.83	0.49
P05_E01_C26_e	Fachada	N	5.52	0.49
P05_E01_C27_e	Fachada	N	1.97	0.49
P05_E01_C33_e	Fachada	N	25.22	0.49
P05_E01_C45_e	Fachada	N	0.96	0.49
P06_E01_C14_e	Fachada	N	0.96	0.49
P06_E01_C38_e	Fachada	N	4.83	0.49
P06_E01_C40_e	Fachada	N	5.52	0.49
P06_E01_C41_e	Fachada	N	1.97	0.49
P06_E01_C47_e	Fachada	N	25.22	0.49
P07_E01_C14_e	Fachada	N	0.96	0.49
P07_E01_C38_e	Fachada	N	4.83	0.49
P07_E01_C40_e	Fachada	N	5.52	0.49
P07_E01_C41_e	Fachada	N	1.97	0.49
P07_E01_C47_e	Fachada	N	25.22	0.49
P08_E01_C23_e	Fachada	N	5.42	0.49
P08_E01_C25_e	Fachada	N	6.20	0.49
P08_E01_C26_e	Fachada	N	2.50	0.49
P08_E01_C32_e	Fachada	N	28.98	0.49
P02_E01_C11_b	Fachada	N	25.91	0.81
P02_E01_C8_b	Fachada	N	7.54	0.81
P02_E01_C9_b	Fachada	N	21.49	0.81
P03_E01_C14_e	Fachada	NE	7.08	0.49
P03_E01_C15_e	Fachada	NE	6.19	0.49
P03_E01_C3_e	Fachada	NE	10.65	0.49
P03_E01_C5_e	Fachada	NE	56.95	0.49
P04_E01_C18_e	Fachada	NE	8.84	0.49

P04_E01_C20_e	Fachada	NE	7.65	0.49
P04_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.49
P04_E01_C28_e	Fachada	NE	41.73	0.49
P04_E01_C29_e	Fachada	NE	9.58	0.49
P04_E01_C30_e	Fachada	NE	8.03	0.49
P04_E01_C9_e	Fachada	NE	3.35	0.49
P05_E01_C12_e	Fachada	NE	2.23	0.49
P05_E01_C14_e	Fachada	NE	43.42	0.49
P05_E01_C18_e	Fachada	NE	9.59	0.49
P05_E01_C20_e	Fachada	NE	6.89	0.49
P05_E01_C23_e	Fachada	NE	2.84	0.49
P05_E01_C4_e	Fachada	NE	8.61	0.49
P05_E01_C47_e	Fachada	NE	1.77	0.49
P05_E01_C6_e	Fachada	NE	7.41	0.49
P06_E01_C16_e	Fachada	NE	1.77	0.49
P06_E01_C18_e	Fachada	NE	8.61	0.49
P06_E01_C20_e	Fachada	NE	5.21	0.49
P06_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.49
P06_E01_C28_e	Fachada	NE	43.42	0.49
P06_E01_C32_e	Fachada	NE	9.59	0.49
P06_E01_C34_e	Fachada	NE	6.89	0.49
P06_E01_C37_e	Fachada	NE	2.81	0.49
P07_E01_C16_e	Fachada	NE	1.77	0.49
P07_E01_C18_e	Fachada	NE	8.61	0.49
P07_E01_C20_e	Fachada	NE	5.21	0.49
P07_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.49
P07_E01_C28_e	Fachada	NE	43.42	0.49
P07_E01_C32_e	Fachada	NE	9.59	0.49
P07_E01_C34_e	Fachada	NE	6.89	0.49
P07_E01_C37_e	Fachada	NE	2.81	0.49
P08_E01_C1_e	Fachada	NE	9.66	0.49
P08_E01_C13_e	Fachada	NE	52.28	0.49
P08_E01_C17_e	Fachada	NE	11.09	0.49
P08_E01_C19_e	Fachada	NE	8.06	0.49
P08_E01_C22_e	Fachada	NE	3.40	0.49
P08_E01_C4_e	Fachada	NE	16.01	0.49
P02_E01_C3_b	Fachada	NE	92.99	0.81
P02_E01_C5_b	Fachada	NE	6.18	0.81
P02_E01_C6_b	Fachada	NE	5.84	0.81
P02_E01_C7_b	Fachada	NE	6.25	0.81
P02_E01_C12_e	Fachada	NO	7.46	0.49

P03_E01_C13_e	Fachada	NO	3.87	0.49
P03_E01_C2_e	Fachada	NO	8.35	0.49
P03_E01_C4_e	Fachada	NO	7.68	0.49
P04_E01_C19_e	Fachada	NO	15.48	0.49
P04_E01_C35_e	Fachada	NO	26.15	0.49
P05_E01_C13_e	Fachada	NO	1.05	0.49
P05_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.49
P05_E01_C29_e	Fachada	NO	4.79	0.49
P05_E01_C30_e	Fachada	NO	1.99	0.49
P05_E01_C5_e	Fachada	NO	15.48	0.49
P06_E01_C19_e	Fachada	NO	8.78	0.49
P06_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.49
P06_E01_C27_e	Fachada	NO	1.05	0.49
P06_E01_C43_e	Fachada	NO	4.79	0.49
P06_E01_C44_e	Fachada	NO	1.99	0.49
P07_E01_C19_e	Fachada	NO	8.78	0.49
P07_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.49
P07_E01_C27_e	Fachada	NO	1.05	0.49
P07_E01_C43_e	Fachada	NO	4.79	0.49
P07_E01_C44_e	Fachada	NO	1.99	0.49
P08_E01_C2_e	Fachada	NO	20.53	0.49
P08_E01_C28_e	Fachada	NO	5.37	0.49
P08_E01_C29_e	Fachada	NO	2.53	0.49
P08_E01_C7_e	Fachada	NO	26.79	0.49
P04_E01_Suelo1_e	Fachada	NO	0.51	2.81
P04_E01_Suelo5_e	Fachada	NO	20.81	2.81
P05_E01_Suelo1_e	Fachada	NO	14.88	2.81
P03_E01_C11_e	Fachada	O	39.31	0.49
P03_E01_C19_e	Fachada	O	6.31	0.49
P03_E01_C9_e	Fachada	O	4.37	0.49
P04_E01_C15_e	Fachada	O	1.99	0.49
P04_E01_C16_e	Fachada	O	43.49	0.49
P05_E01_C22_e	Fachada	O	1.99	0.49
P05_E01_C25_e	Fachada	O	2.51	0.49
P05_E01_C28_e	Fachada	O	4.67	0.49
P05_E01_C32_e	Fachada	O	43.47	0.49
P06_E01_C36_e	Fachada	O	1.99	0.49
P06_E01_C39_e	Fachada	O	2.51	0.49
P06_E01_C42_e	Fachada	O	4.67	0.49
P06_E01_C46_e	Fachada	O	43.47	0.49
P07_E01_C36_e	Fachada	O	1.99	0.49

P07_E01_C39_e	Fachada	O	2.51	0.49
P07_E01_C42_e	Fachada	O	4.67	0.49
P07_E01_C46_e	Fachada	O	43.47	0.49
P08_E01_C21_e	Fachada	O	2.52	0.49
P08_E01_C24_e	Fachada	O	2.82	0.49
P08_E01_C27_e	Fachada	O	5.25	0.49
P08_E01_C31_e	Fachada	O	50.37	0.49
P02_E01_C10_b	Fachada	O	57.91	0.81
P03_E01_C25_e	Fachada	S	5.43	0.22
P04_E01_C38_e	Fachada	S	5.43	0.22
P05_E01_C36_e	Fachada	S	5.43	0.22
P02_E01_C15_e	Fachada	S	5.29	0.49
P04_E01_C21_e	Fachada	S	1.06	0.49
P04_E01_C3_e	Fachada	S	2.22	0.49
P04_E01_C5_e	Fachada	S	2.24	0.49
P05_E01_C41_e	Fachada	S	2.22	0.49
P05_E01_C43_e	Fachada	S	2.24	0.49
P05_E01_C7_e	Fachada	S	0.95	0.49
P06_E01_C12_e	Fachada	S	2.24	0.49
P06_E01_C21_e	Fachada	S	0.95	0.49
P06_E01_C5_e	Fachada	S	5.43	0.49
P06_E01_C9_e	Fachada	S	2.22	0.49
P07_E01_C12_e	Fachada	S	2.24	0.49
P07_E01_C21_e	Fachada	S	0.95	0.49
P07_E01_C5_e	Fachada	S	5.43	0.49
P07_E01_C9_e	Fachada	S	2.22	0.49
P08_E01_C10_e	Fachada	S	6.10	0.49
P08_E01_C15_e	Fachada	S	8.53	0.49
P05_E01_C35_e	Fachada	SE	5.46	0.22
P02_E01_C14_e	Fachada	SE	2.76	0.49
P02_E01_C19_e	Fachada	SE	2.56	0.49
P02_E01_C20_e	Fachada	SE	3.97	0.49
P02_E01_C21_e	Fachada	SE	4.36	0.49
P03_E01_C26_e	Fachada	SE	9.10	0.49
P03_E01_C27_e	Fachada	SE	4.80	0.49
P04_E01_C1_e	Fachada	SE	2.24	0.49
P04_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.49
P04_E01_C2_e	Fachada	SE	2.23	0.49
P04_E01_C22_e	Fachada	SE	5.21	0.49
P04_E01_C37_e	Fachada	SE	8.35	0.49
P05_E01_C39_e	Fachada	SE	2.24	0.49

P05_E01_C40_e	Fachada	SE	2.27	0.49
P05_E01_C48_e	Fachada	SE	7.08	0.49
P05_E01_C8_e	Fachada	SE	2.37	0.49
P06_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.49
P06_E01_C22_e	Fachada	SE	2.37	0.49
P06_E01_C4_e	Fachada	SE	5.46	0.49
P06_E01_C7_e	Fachada	SE	2.24	0.49
P06_E01_C8_e	Fachada	SE	2.27	0.49
P07_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.49
P07_E01_C22_e	Fachada	SE	2.37	0.49
P07_E01_C4_e	Fachada	SE	5.46	0.49
P07_E01_C7_e	Fachada	SE	2.24	0.49
P07_E01_C8_e	Fachada	SE	2.27	0.49
P08_E01_C14_e	Fachada	SE	23.39	0.49
P08_E01_C5_e	Fachada	SE	17.82	0.49
P08_E01_C9_e	Fachada	SE	5.46	0.49
P02_E01_C1_b	Fachada	SE	56.80	0.81
P04_E01_Suelo2_e	Fachada	SE	3.54	2.81
P04_E01_Suelo3_e	Fachada	SE	21.39	2.81
P05_E01_Suelo3_e	Fachada	SE	2.82	2.81
P03_E01_C21_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P03_E01_C22_e	Fachada	SO	5.44	0.22
P03_E01_C23_e	Fachada	SO	7.55	0.22
P03_E01_C24_e	Fachada	SO	1.56	0.22
P04_E01_C39_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P04_E01_C40_e	Fachada	SO	17.32	0.22
P05_E01_C37_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P05_E01_C38_e	Fachada	SO	17.08	0.22
P02_E01_C13_e	Fachada	SO	5.81	0.49
P02_E01_C16_e	Fachada	SO	3.45	0.49
P02_E01_C17_e	Fachada	SO	8.74	0.49
P02_E01_C18_e	Fachada	SO	9.01	0.49
P03_E01_C1_e	Fachada	SO	44.91	0.49
P03_E01_C6_e	Fachada	SO	31.08	0.49
P03_E01_C7_e	Fachada	SO	4.41	0.49
P03_E01_C8_e	Fachada	SO	5.19	0.49
P04_E01_C10_e	Fachada	SO	2.21	0.49
P04_E01_C11_e	Fachada	SO	1.21	0.49
P04_E01_C12_e	Fachada	SO	23.39	0.49
P04_E01_C13_e	Fachada	SO	2.01	0.49
P04_E01_C14_e	Fachada	SO	5.19	0.49

P04_E01_C34_e	Fachada	SO	27.93	0.49
P04_E01_C36_e	Fachada	SO	9.93	0.49
P04_E01_C8_e	Fachada	SO	2.23	0.49
P05_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.49
P05_E01_C15_e	Fachada	SO	2.21	0.49
P05_E01_C16_e	Fachada	SO	1.21	0.49
P05_E01_C17_e	Fachada	SO	23.39	0.49
P05_E01_C19_e	Fachada	SO	2.01	0.49
P05_E01_C21_e	Fachada	SO	5.19	0.49
P05_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.49
P05_E01_C46_e	Fachada	SO	2.23	0.49
P06_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.49
P06_E01_C10_e	Fachada	SO	19.27	0.49
P06_E01_C15_e	Fachada	SO	2.23	0.49
P06_E01_C29_e	Fachada	SO	2.21	0.49
P06_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.49
P06_E01_C30_e	Fachada	SO	1.21	0.49
P06_E01_C31_e	Fachada	SO	23.39	0.49
P06_E01_C33_e	Fachada	SO	2.01	0.49
P06_E01_C35_e	Fachada	SO	5.19	0.49
P06_E01_C6_e	Fachada	SO	4.05	0.49
P07_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.49
P07_E01_C10_e	Fachada	SO	19.27	0.49
P07_E01_C15_e	Fachada	SO	2.23	0.49
P07_E01_C29_e	Fachada	SO	2.21	0.49
P07_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.49
P07_E01_C30_e	Fachada	SO	1.21	0.49
P07_E01_C31_e	Fachada	SO	23.39	0.49
P07_E01_C33_e	Fachada	SO	2.01	0.49
P07_E01_C35_e	Fachada	SO	5.19	0.49
P07_E01_C6_e	Fachada	SO	4.05	0.49
P08_E01_C11_e	Fachada	SO	4.55	0.49
P08_E01_C12_e	Fachada	SO	21.51	0.49
P08_E01_C16_e	Fachada	SO	27.09	0.49
P08_E01_C18_e	Fachada	SO	2.55	0.49
P08_E01_C20_e	Fachada	SO	3.00	0.49
P08_E01_C3_e	Fachada	SO	46.42	0.49
P08_E01_C8_e	Fachada	SO	5.06	0.49
P02_E01_C2_b	Fachada	SO	36.05	0.81
P02_E01_C4_b	Fachada	SO	43.87	0.81
P08_E01_Planta_ha_Pl001	ParticionInteriorHorizontal	H	260.42	1.22

P02_E01_Suelo_i	ParticionInteriorHorizontal	NO	847.01	0.31
P03_E01_Suelo2_b	Suelo	H	16.88	0.70
P03_E01_Suelo1_b	Suelo	H	6.98	0.77
P03_E01_Suelo4_b	Suelo	H	1.90	0.79

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m^2)	U_H ($W/m^2 \cdot K$)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Cdsm (Wh/m^2)	Permeabilidad ($m^3/h \cdot m^2$)
P04_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C4_e_V	Hueco	E	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C6_e_V	Hueco	E	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C10_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C42_e_V	Hueco	E	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C44_e_V	Hueco	E	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C9_e_V	Hueco	E	1.87	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C13_e_V	Hueco	E	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C13_e_V	Hueco	E	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C27_e_V	Hueco	N	2.35	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C31_e_V	Hueco	N	2.69	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C32_e_V01	Hueco	N	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C32_e_V02	Hueco	N	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C32_e_V03	Hueco	N	2.51	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C32_e_V04	Hueco	N	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C27_e_V	Hueco	N	2.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C33_e_V01	Hueco	N	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C33_e_V02	Hueco	N	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C45_e_V01	Hueco	N	0.16	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C45_e_V02	Hueco	N	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	N	0.16	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C14_e_V02	Hueco	N	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C41_e_V	Hueco	N	2.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P06_E01_C47_e_V01	Hueco	N	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C47_e_V02	Hueco	N	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C14_e_V01	Hueco	N	0.16	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C14_e_V02	Hueco	N	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C41_e_V	Hueco	N	2.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C47_e_V01	Hueco	N	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C47_e_V02	Hueco	N	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C26_e_V	Hueco	N	2.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C32_e_V01	Hueco	N	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C32_e_V02	Hueco	N	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V01	Hueco	NE	2.15	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V02	Hueco	NE	2.14	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V03	Hueco	NE	1.50	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V04	Hueco	NE	2.09	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V05	Hueco	NE	4.79	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V06	Hueco	NE	4.95	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V07	Hueco	NE	5.29	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C5_e_V08	Hueco	NE	4.23	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	1.95	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C28_e_V07	Hueco	NE	0.24	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C29_e_V	Hueco	NE	2.53	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C30_e_V	Hueco	NE	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C12_e_V	Hueco	NE	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V01	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V02	Hueco	NE	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V03	Hueco	NE	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V04	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V05	Hueco	NE	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C14_e_V06	Hueco	NE	4.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C18_e_V	Hueco	NE	2.51	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C20_e_V	Hueco	NE	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C23_e_V	Hueco	NE	2.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C47_e_V	Hueco	NE	1.58	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C6_e_V	Hueco	NE	0.24	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C16_e_V	Hueco	NE	1.58	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P06_E01_C20_e_V01	Hueco	NE	0.24	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C20_e_V02	Hueco	NE	2.20	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	4.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C32_e_V	Hueco	NE	2.51	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C34_e_V	Hueco	NE	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C37_e_V	Hueco	NE	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C16_e_V	Hueco	NE	1.58	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C20_e_V01	Hueco	NE	0.24	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C20_e_V02	Hueco	NE	2.20	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	4.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C32_e_V	Hueco	NE	2.51	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C34_e_V	Hueco	NE	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C37_e_V	Hueco	NE	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V01	Hueco	NE	2.81	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V02	Hueco	NE	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V03	Hueco	NE	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V04	Hueco	NE	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V05	Hueco	NE	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C13_e_V06	Hueco	NE	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C17_e_V	Hueco	NE	2.50	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C19_e_V	Hueco	NE	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C22_e_V	Hueco	NE	2.45	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C4_e_V	Hueco	NE	2.81	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P02_E01_C12_e_V	Hueco	NO	11.87	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C2_e_V	Hueco	NO	10.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C13_e_V01	Hueco	NO	0.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C13_e_V02	Hueco	NO	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P05_E01_C30_e_V	Hueco	NO	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C19_e_V	Hueco	NO	6.70	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C27_e_V01	Hueco	NO	0.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C27_e_V02	Hueco	NO	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C44_e_V	Hueco	NO	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C19_e_V	Hueco	NO	6.70	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C27_e_V01	Hueco	NO	0.26	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C27_e_V02	Hueco	NO	1.00	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C44_e_V	Hueco	NO	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C2_e_V	Hueco	NO	7.25	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C29_e_V	Hueco	NO	2.39	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C11_e_V01	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C11_e_V02	Hueco	O	2.58	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C11_e_V03	Hueco	O	2.46	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C11_e_V04	Hueco	O	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C15_e_V	Hueco	O	2.38	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C16_e_V01	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C16_e_V02	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C16_e_V03	Hueco	O	2.54	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C16_e_V04	Hueco	O	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C16_e_V05	Hueco	O	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C22_e_V	Hueco	O	2.38	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C32_e_V01	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C32_e_V02	Hueco	O	2.55	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C32_e_V03	Hueco	O	2.54	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C32_e_V04	Hueco	O	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C32_e_V05	Hueco	O	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C36_e_V	Hueco	O	2.38	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C46_e_V01	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C46_e_V02	Hueco	O	2.55	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C46_e_V03	Hueco	O	2.54	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C46_e_V04	Hueco	O	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C46_e_V05	Hueco	O	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C36_e_V	Hueco	O	2.38	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C46_e_V01	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C46_e_V02	Hueco	O	2.55	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C46_e_V03	Hueco	O	2.54	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P07_E01_C46_e_V04	Hueco	O	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C46_e_V05	Hueco	O	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C21_e_V	Hueco	O	2.38	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C31_e_V01	Hueco	O	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C31_e_V02	Hueco	O	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C31_e_V03	Hueco	O	2.54	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C31_e_V04	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C31_e_V05	Hueco	O	2.56	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.03	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C3_e_V	Hueco	S	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C5_e_V	Hueco	S	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C41_e_V	Hueco	S	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C43_e_V	Hueco	S	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C7_e_V	Hueco	S	1.14	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C12_e_V	Hueco	S	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.14	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C9_e_V	Hueco	S	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C12_e_V	Hueco	S	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.14	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C9_e_V	Hueco	S	2.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C15_e_V01	Hueco	S	1.05	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C15_e_V02	Hueco	S	1.32	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P02_E01_C19_e_V	Hueco	SE	4.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P02_E01_C21_e_V	Hueco	SE	7.33	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C1_e_V	Hueco	SE	2.69	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C2_e_V	Hueco	SE	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C39_e_V	Hueco	SE	2.69	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C40_e_V	Hueco	SE	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C8_e_V01	Hueco	SE	0.11	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C8_e_V02	Hueco	SE	2.73	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C22_e_V01	Hueco	SE	0.11	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C22_e_V02	Hueco	SE	2.73	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C7_e_V	Hueco	SE	2.69	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C8_e_V	Hueco	SE	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C22_e_V01	Hueco	SE	0.11	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C22_e_V02	Hueco	SE	2.73	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C7_e_V	Hueco	SE	2.69	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C8_e_V	Hueco	SE	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C14_e_V	Hueco	SE	1.16	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C5_e_V	Hueco	SE	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C23_e_V	Hueco	SO	9.66	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P03_E01_C6_e_V01	Hueco	SO	3.16	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C6_e_V02	Hueco	SO	3.42	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P03_E01_C6_e_V03	Hueco	SO	2.95	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C10_e_V	Hueco	SO	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C11_e_V01	Hueco	SO	1.36	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C11_e_V02	Hueco	SO	0.10	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C12_e_V01	Hueco	SO	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C12_e_V02	Hueco	SO	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C12_e_V03	Hueco	SO	1.29	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C13_e_V	Hueco	SO	2.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C34_e_V01	Hueco	SO	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C34_e_V02	Hueco	SO	2.64	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C34_e_V03	Hueco	SO	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C40_e_V	Hueco	SO	1.95	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P04_E01_C8_e_V	Hueco	SO	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C16_e_V	Hueco	SO	1.46	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C17_e_V01	Hueco	SO	0.10	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C17_e_V02	Hueco	SO	1.20	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C17_e_V03	Hueco	SO	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C17_e_V04	Hueco	SO	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C19_e_V	Hueco	SO	2.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C38_e_V	Hueco	SO	2.19	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P05_E01_C46_e_V	Hueco	SO	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C29_e_V	Hueco	SO	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C30_e_V	Hueco	SO	1.46	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C31_e_V01	Hueco	SO	0.10	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C31_e_V02	Hueco	SO	1.20	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C31_e_V03	Hueco	SO	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C31_e_V04	Hueco	SO	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P06_E01_C33_e_V	Hueco	SO	2.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	3.30	0.76	0.05	No	9.00

P07_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.68	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C29_e_V	Hueco	SO	2.65	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C30_e_V	Hueco	SO	1.46	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C31_e_V01	Hueco	SO	0.10	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C31_e_V02	Hueco	SO	1.20	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C31_e_V03	Hueco	SO	2.63	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C31_e_V04	Hueco	SO	2.59	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P07_E01_C33_e_V	Hueco	SO	2.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C16_e_V01	Hueco	SO	2.58	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C16_e_V02	Hueco	SO	2.62	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C16_e_V03	Hueco	SO	1.27	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C18_e_V	Hueco	SO	2.41	3.30	0.76	0.05	No	9.00
P08_E01_C20_e_V	Hueco	SO	2.83	3.30	0.76	0.05	No	9.00

U_H Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Cdsm Control dinámico de sombras móviles en los huecos. Aparecerá o bién el valor de radiación a partir del que se realiza la activación de las sombras móviles o un No si el hueco cuenta con un cálculo estacional a través de factores fijos
Permeabilidad 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0.173	182.04	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	-0.117	160.47	SDINT
-	PILAR	0.100	414.82	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0.000	1605.00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	8.020

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P02_E01_Planta_So	847.01	2505.44	perfildeusuario3	ACOND	4235.03	mín:20 máx:25
P03_E01_Planta_Ba	814.13	2442.39	perfildeusuario1	ACOND	4070.66	mín:20 máx:25
P04_E01_Planta_ha	824.58	2473.74	perfildeusuario4	ACOND	2226.37	mín:20 máx:25
P05_E01_Planta_ha	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P06_E01_Planta_ha	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P07_E01_p3	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P08_E01_Planta_ha	775.51	2767.01	perfildeusuario4	ACOND	2093.87	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	352.00	3.49	2.07	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0.70	0.70	GASOLEO
TOTALES	-	352.00	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	331.62	3.75	2.47	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1.70	1.70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	331.62	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ªC (litros/día)	7535.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_Aire Agua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	115.00	2.64	2.84	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1.00	1.00	ELECTRICIDAD

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01_Planta_So	903.48	6.81	2.90	234.83
P03_E01_Planta_Ba	847.01	5.46	1.69	323.08
P04_E01_Planta_ha	814.13	4.61	1.90	242.63
P05_E01_Planta_ha	824.58	4.61	1.80	256.11

P06_E01_Planta_ha	832.29	4.61	1.80	256.11
P07_E01_p3	832.29	4.61	1.80	256.11
P08_E01_Planta_ha	832.29	4.61	1.80	256.11
TOTALES	5886.07	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	52045.67
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	MEDIOAMBIENTE	ACS	95527.82
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	42851.44
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	23923.06
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	45833.86
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E01_Planta_S	GASOLEO	CAL	1650.13
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E01_Planta_B	GASOLEO	CAL	157.41
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P04_E01_Planta_ha	GASOLEO	CAL	177.55
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P05_E01_Planta_ha	GASOLEO	CAL	179.70
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P06_E01_Planta_ha	GASOLEO	CAL	145.21
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P06_E01_Planta_ha	ELECTRICIDAD	REF	2.23
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P07_E01_p3	GASOLEO	CAL	552.95
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P08_E01_Planta_ha	GASOLEO	CAL	58.69
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_ACS-Ficticio	ELECTRICIDAD	ACS	0.80
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	162401.73

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	0.00

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	56454.60

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0.414	1.954	0.331
ELECTRICIDAD	INSITU	1.000	0.000	0.000
GASOLEO	RED	0.003	1.179	0.311
MEDIOAMBIENTE	RED	1.000	0.000	0.000
TOTALES		-	-	-

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	1128 Fia		
Dirección	C/Sardenya 139		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	1732809DF3813B0001WH		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Joan Font Armengol	**NIF/NIE**	39338403P
Razón social	FONT I ARMENGOL, SL	**NIF**	B62462726
Domicilio	Pol. Industrial Les Saleres, nau 3		
Municipio	Prats de Lluçanès	**Código Postal**	08513
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	oficina@fia.cat	**Teléfono**	93 856 00 28
Titulación habilitante según normativa vigente	enginyer		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2542.1182, de fecha 23-dic-2025		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<75.03 A 75.03-121. B 121.92-187.5 C 187.58-243.85 D 243.85-300.12 E 300.12-375.15 F =>375.15 G	**74.54 A**	<13.57 A 13.57-22.0 B 22.05-33.93 C 33.93-44.11 D 44.11-54.29 E 54.29-67.86 F =>67.86 G	**12.78 A**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 13/01/2026

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	5758.11

Imagen del edificio	**Plano de situación**

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P02_E01_C12_e	Fachada	7.46	0.17	Usuario
P02_E01_C13_e	Fachada	5.81	0.17	Usuario
P02_E01_C14_e	Fachada	2.76	0.17	Usuario
P02_E01_C15_e	Fachada	5.29	0.17	Usuario
P02_E01_C16_e	Fachada	3.45	0.17	Usuario
P02_E01_C17_e	Fachada	8.74	0.17	Usuario
P02_E01_C18_e	Fachada	9.01	0.17	Usuario
P02_E01_C19_e	Fachada	2.56	0.17	Usuario
P02_E01_C20_e	Fachada	3.97	0.17	Usuario
P02_E01_C21_e	Fachada	4.36	0.17	Usuario
P02_E01_Suelo_i	ParticionInteriorHorizontal	847.01	0.33	Usuario
P02_E01_C1_b	Fachada	56.80	0.81	Usuario
P02_E01_C2_b	Fachada	36.05	0.81	Usuario
P02_E01_C3_b	Fachada	92.99	0.81	Usuario
P02_E01_C4_b	Fachada	43.87	0.81	Usuario
P02_E01_C5_b	Fachada	6.18	0.81	Usuario
P02_E01_C6_b	Fachada	5.84	0.81	Usuario
P02_E01_C7_b	Fachada	6.25	0.81	Usuario
P02_E01_C8_b	Fachada	7.54	0.81	Usuario
P02_E01_C9_b	Fachada	21.49	0.81	Usuario
P02_E01_C10_b	Fachada	57.91	0.81	Usuario
P02_E01_C11_b	Fachada	25.91	0.81	Usuario
P02_E01_Techo_e	Cubierta	22.33	0.27	Usuario
P03_E01_C1_e	Fachada	44.91	0.17	Usuario
P03_E01_C2_e	Fachada	8.35	0.17	Usuario
P03_E01_C3_e	Fachada	10.65	0.17	Usuario

P03_E01_C4_e	Fachada	7.68	0.17	Usuario
P03_E01_C5_e	Fachada	56.95	0.17	Usuario
P03_E01_C6_e	Fachada	31.08	0.17	Usuario
P03_E01_C7_e	Fachada	4.41	0.17	Usuario
P03_E01_C8_e	Fachada	5.19	0.17	Usuario
P03_E01_C9_e	Fachada	4.37	0.17	Usuario
P03_E01_C10_e	Fachada	33.48	0.17	Usuario
P03_E01_C11_e	Fachada	39.31	0.17	Usuario
P03_E01_C13_e	Fachada	3.87	0.17	Usuario
P03_E01_C14_e	Fachada	7.08	0.17	Usuario
P03_E01_C15_e	Fachada	6.19	0.17	Usuario
P03_E01_C16_e	Fachada	6.29	0.17	Usuario
P03_E01_C17_e	Fachada	7.05	0.17	Usuario
P03_E01_C18_e	Fachada	3.48	0.17	Usuario
P03_E01_C19_e	Fachada	6.31	0.17	Usuario
P03_E01_C20_e	Fachada	16.31	0.17	Usuario
P03_E01_C21_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario
P03_E01_C22_e	Fachada	5.44	0.22	Usuario
P03_E01_C23_e	Fachada	7.55	0.22	Usuario
P03_E01_C24_e	Fachada	1.56	0.22	Usuario
P03_E01_C25_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P03_E01_C26_e	Fachada	9.10	0.17	Usuario
P03_E01_C27_e	Fachada	4.80	0.17	Usuario
P03_E01_C12_ia	Adiabatico	62.44	2.17	Usuario
P03_E01_Suelo1_b	Suelo	6.98	0.77	Usuario
P03_E01_Suelo2_b	Suelo	16.88	0.70	Usuario
P03_E01_Suelo4_b	Suelo	1.90	0.79	Usuario
P03_E01_Techo1_e	Cubierta	6.98	3.07	Usuario
P04_E01_C1_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P04_E01_C2_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P04_E01_C3_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P04_E01_C4_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P04_E01_C5_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P04_E01_C6_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P04_E01_C7_e	Fachada	2.11	0.17	Usuario
P04_E01_C8_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P04_E01_C9_e	Fachada	3.35	0.17	Usuario
P04_E01_C10_e	Fachada	2.21	0.17	Usuario
P04_E01_C11_e	Fachada	1.21	0.17	Usuario
P04_E01_C12_e	Fachada	23.39	0.17	Usuario
P04_E01_C13_e	Fachada	2.01	0.17	Usuario
P04_E01_C14_e	Fachada	5.19	0.17	Usuario
P04_E01_C15_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P04_E01_C16_e	Fachada	43.49	0.17	Usuario
P04_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.17	Usuario
P04_E01_C18_e	Fachada	8.84	0.17	Usuario
P04_E01_C19_e	Fachada	15.48	0.17	Usuario
P04_E01_C20_e	Fachada	7.65	0.17	Usuario
P04_E01_C21_e	Fachada	1.06	0.17	Usuario
P04_E01_C22_e	Fachada	5.21	0.17	Usuario
P04_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.17	Usuario
P04_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P04_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P04_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario

P04_E01_C27_e	Fachada	1.96	0.17	Usuario
P04_E01_C28_e	Fachada	41.73	0.17	Usuario
P04_E01_C29_e	Fachada	9.58	0.17	Usuario
P04_E01_C30_e	Fachada	8.03	0.17	Usuario
P04_E01_C31_e	Fachada	6.71	0.17	Usuario
P04_E01_C32_e	Fachada	37.54	0.17	Usuario
P04_E01_C34_e	Fachada	27.93	0.17	Usuario
P04_E01_C35_e	Fachada	26.15	0.17	Usuario
P04_E01_C36_e	Fachada	9.93	0.17	Usuario
P04_E01_C37_e	Fachada	8.35	0.17	Usuario
P04_E01_C38_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P04_E01_C39_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario
P04_E01_C40_e	Fachada	17.32	0.22	Usuario
P04_E01_Suelo1_e	Fachada	0.51	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo2_e	Fachada	3.54	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo3_e	Fachada	21.39	2.81	Usuario
P04_E01_Suelo5_e	Fachada	20.81	2.81	Usuario
P04_E01_C33_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P05_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.17	Usuario
P05_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.17	Usuario
P05_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.17	Usuario
P05_E01_C4_e	Fachada	8.61	0.17	Usuario
P05_E01_C5_e	Fachada	15.48	0.17	Usuario
P05_E01_C6_e	Fachada	7.41	0.17	Usuario
P05_E01_C7_e	Fachada	0.95	0.17	Usuario
P05_E01_C8_e	Fachada	2.37	0.17	Usuario
P05_E01_C9_e	Fachada	1.56	0.17	Usuario
P05_E01_C10_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P05_E01_C11_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P05_E01_C12_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P05_E01_C13_e	Fachada	1.05	0.17	Usuario
P05_E01_C14_e	Fachada	43.42	0.17	Usuario
P05_E01_C15_e	Fachada	2.21	0.17	Usuario
P05_E01_C16_e	Fachada	1.21	0.17	Usuario
P05_E01_C17_e	Fachada	23.39	0.17	Usuario
P05_E01_C18_e	Fachada	9.59	0.17	Usuario
P05_E01_C19_e	Fachada	2.01	0.17	Usuario
P05_E01_C20_e	Fachada	6.89	0.17	Usuario
P05_E01_C21_e	Fachada	5.19	0.17	Usuario
P05_E01_C22_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P05_E01_C23_e	Fachada	2.84	0.17	Usuario
P05_E01_C24_e	Fachada	4.83	0.17	Usuario
P05_E01_C25_e	Fachada	2.51	0.17	Usuario
P05_E01_C26_e	Fachada	5.52	0.17	Usuario
P05_E01_C27_e	Fachada	1.97	0.17	Usuario
P05_E01_C28_e	Fachada	4.67	0.17	Usuario
P05_E01_C29_e	Fachada	4.79	0.17	Usuario
P05_E01_C30_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P05_E01_C31_e	Fachada	12.07	0.17	Usuario
P05_E01_C32_e	Fachada	43.47	0.17	Usuario
P05_E01_C33_e	Fachada	25.22	0.17	Usuario
P05_E01_C35_e	Fachada	5.46	0.22	Usuario
P05_E01_C36_e	Fachada	5.43	0.22	Usuario
P05_E01_C37_e	Fachada	4.05	0.22	Usuario

P05_E01_C38_e	Fachada	17.08	0.22	Usuario
P05_E01_C39_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P05_E01_C40_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P05_E01_C41_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P05_E01_C42_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P05_E01_C43_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P05_E01_C44_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P05_E01_C45_e	Fachada	0.96	0.17	Usuario
P05_E01_C46_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P05_E01_C47_e	Fachada	1.77	0.17	Usuario
P05_E01_C48_e	Fachada	7.08	0.17	Usuario
P05_E01_Suelo1_e	Fachada	14.88	2.81	Usuario
P05_E01_Suelo3_e	Fachada	2.82	2.81	Usuario
P05_E01_C34_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P06_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.17	Usuario
P06_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.17	Usuario
P06_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.17	Usuario
P06_E01_C4_e	Fachada	5.46	0.17	Usuario
P06_E01_C5_e	Fachada	5.43	0.17	Usuario
P06_E01_C6_e	Fachada	4.05	0.17	Usuario
P06_E01_C7_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P06_E01_C8_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P06_E01_C9_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P06_E01_C10_e	Fachada	19.27	0.17	Usuario
P06_E01_C11_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P06_E01_C12_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P06_E01_C13_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P06_E01_C14_e	Fachada	0.96	0.17	Usuario
P06_E01_C15_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P06_E01_C16_e	Fachada	1.77	0.17	Usuario
P06_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.17	Usuario
P06_E01_C18_e	Fachada	8.61	0.17	Usuario
P06_E01_C19_e	Fachada	8.78	0.17	Usuario
P06_E01_C20_e	Fachada	5.21	0.17	Usuario
P06_E01_C21_e	Fachada	0.95	0.17	Usuario
P06_E01_C22_e	Fachada	2.37	0.17	Usuario
P06_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.17	Usuario
P06_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P06_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P06_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P06_E01_C27_e	Fachada	1.05	0.17	Usuario
P06_E01_C28_e	Fachada	43.42	0.17	Usuario
P06_E01_C29_e	Fachada	2.21	0.17	Usuario
P06_E01_C30_e	Fachada	1.21	0.17	Usuario
P06_E01_C31_e	Fachada	23.39	0.17	Usuario
P06_E01_C32_e	Fachada	9.59	0.17	Usuario
P06_E01_C33_e	Fachada	2.01	0.17	Usuario
P06_E01_C34_e	Fachada	6.89	0.17	Usuario
P06_E01_C35_e	Fachada	5.19	0.17	Usuario
P06_E01_C36_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P06_E01_C37_e	Fachada	2.81	0.17	Usuario
P06_E01_C38_e	Fachada	4.83	0.17	Usuario
P06_E01_C39_e	Fachada	2.51	0.17	Usuario
P06_E01_C40_e	Fachada	5.52	0.17	Usuario

P06_E01_C41_e	Fachada	1.97	0.17	Usuario
P06_E01_C42_e	Fachada	4.67	0.17	Usuario
P06_E01_C43_e	Fachada	4.79	0.17	Usuario
P06_E01_C44_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P06_E01_C45_e	Fachada	12.07	0.17	Usuario
P06_E01_C46_e	Fachada	43.47	0.17	Usuario
P06_E01_C47_e	Fachada	25.22	0.17	Usuario
P06_E01_C48_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P07_E01_C1_e	Fachada	33.35	0.17	Usuario
P07_E01_C2_e	Fachada	18.60	0.17	Usuario
P07_E01_C3_e	Fachada	4.53	0.17	Usuario
P07_E01_C4_e	Fachada	5.46	0.17	Usuario
P07_E01_C5_e	Fachada	5.43	0.17	Usuario
P07_E01_C6_e	Fachada	4.05	0.17	Usuario
P07_E01_C7_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P07_E01_C8_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P07_E01_C9_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P07_E01_C10_e	Fachada	19.27	0.17	Usuario
P07_E01_C11_e	Fachada	2.22	0.17	Usuario
P07_E01_C12_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P07_E01_C13_e	Fachada	2.27	0.17	Usuario
P07_E01_C14_e	Fachada	0.96	0.17	Usuario
P07_E01_C15_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P07_E01_C16_e	Fachada	1.77	0.17	Usuario
P07_E01_C17_e	Fachada	7.08	0.17	Usuario
P07_E01_C18_e	Fachada	8.61	0.17	Usuario
P07_E01_C19_e	Fachada	8.78	0.17	Usuario
P07_E01_C20_e	Fachada	5.21	0.17	Usuario
P07_E01_C21_e	Fachada	0.95	0.17	Usuario
P07_E01_C22_e	Fachada	2.37	0.17	Usuario
P07_E01_C23_e	Fachada	1.56	0.17	Usuario
P07_E01_C24_e	Fachada	2.24	0.17	Usuario
P07_E01_C25_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P07_E01_C26_e	Fachada	2.23	0.17	Usuario
P07_E01_C27_e	Fachada	1.05	0.17	Usuario
P07_E01_C28_e	Fachada	43.42	0.17	Usuario
P07_E01_C29_e	Fachada	2.21	0.17	Usuario
P07_E01_C30_e	Fachada	1.21	0.17	Usuario
P07_E01_C31_e	Fachada	23.39	0.17	Usuario
P07_E01_C32_e	Fachada	9.59	0.17	Usuario
P07_E01_C33_e	Fachada	2.01	0.17	Usuario
P07_E01_C34_e	Fachada	6.89	0.17	Usuario
P07_E01_C35_e	Fachada	5.19	0.17	Usuario
P07_E01_C36_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P07_E01_C37_e	Fachada	2.81	0.17	Usuario
P07_E01_C38_e	Fachada	4.83	0.17	Usuario
P07_E01_C39_e	Fachada	2.51	0.17	Usuario
P07_E01_C40_e	Fachada	5.52	0.17	Usuario
P07_E01_C41_e	Fachada	1.97	0.17	Usuario
P07_E01_C42_e	Fachada	4.67	0.17	Usuario
P07_E01_C43_e	Fachada	4.79	0.17	Usuario
P07_E01_C44_e	Fachada	1.99	0.17	Usuario
P07_E01_C45_e	Fachada	12.07	0.17	Usuario
P07_E01_C46_e	Fachada	43.47	0.17	Usuario

P07_E01_C47_e	Fachada	25.22	0.17	Usuario
P07_E01_C48_ia	Adiabatico	63.02	2.17	Usuario
P07_E01_Techo1_e	Cubierta	26.52	3.07	Usuario
P07_E01_Techo2_e	Cubierta	24.45	3.07	Usuario
P08_E01_C1_e	Fachada	9.66	0.17	Usuario
P08_E01_C2_e	Fachada	20.53	0.17	Usuario
P08_E01_C3_e	Fachada	46.42	0.17	Usuario
P08_E01_C4_e	Fachada	16.01	0.17	Usuario
P08_E01_C5_e	Fachada	17.82	0.17	Usuario
P08_E01_C6_e	Fachada	3.76	0.17	Usuario
P08_E01_C7_e	Fachada	26.79	0.17	Usuario
P08_E01_C8_e	Fachada	5.06	0.17	Usuario
P08_E01_C9_e	Fachada	5.46	0.17	Usuario
P08_E01_C10_e	Fachada	6.10	0.17	Usuario
P08_E01_C11_e	Fachada	4.55	0.17	Usuario
P08_E01_C12_e	Fachada	21.51	0.17	Usuario
P08_E01_C13_e	Fachada	52.28	0.17	Usuario
P08_E01_C14_e	Fachada	23.39	0.17	Usuario
P08_E01_C15_e	Fachada	8.53	0.17	Usuario
P08_E01_C16_e	Fachada	27.09	0.17	Usuario
P08_E01_C17_e	Fachada	11.09	0.17	Usuario
P08_E01_C18_e	Fachada	2.55	0.17	Usuario
P08_E01_C19_e	Fachada	8.06	0.17	Usuario
P08_E01_C20_e	Fachada	3.00	0.17	Usuario
P08_E01_C21_e	Fachada	2.52	0.17	Usuario
P08_E01_C22_e	Fachada	3.40	0.17	Usuario
P08_E01_C23_e	Fachada	5.42	0.17	Usuario
P08_E01_C24_e	Fachada	2.82	0.17	Usuario
P08_E01_C25_e	Fachada	6.20	0.17	Usuario
P08_E01_C26_e	Fachada	2.50	0.17	Usuario
P08_E01_C27_e	Fachada	5.25	0.17	Usuario
P08_E01_C28_e	Fachada	5.37	0.17	Usuario
P08_E01_C29_e	Fachada	2.53	0.17	Usuario
P08_E01_C30_e	Fachada	13.55	0.17	Usuario
P08_E01_C31_e	Fachada	50.37	0.17	Usuario
P08_E01_C32_e	Fachada	28.98	0.17	Usuario
P08_E01_C33_ia	Adiabatico	70.76	2.17	Usuario
P08_E01_Planta_ha_Pl001	ParticionInteriorHorizontal	260.42	0.20	Usuario
P08_E01_Techo1_e	Cubierta	502.99	0.17	Usuario
P08_E01_Techo2_e	Cubierta	11.27	0.17	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P02_E01_C12_e_V	Hueco	11.87	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P02_E01_C19_e_V	Hueco	4.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P02_E01_C21_e_V	Hueco	7.33	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C2_e_V	Hueco	10.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V01	Hueco	2.15	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V02	Hueco	2.14	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V03	Hueco	1.50	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V04	Hueco	2.09	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P03_E01_C5_e_V05	Hueco	4.79	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V06	Hueco	4.95	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V07	Hueco	5.29	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C5_e_V08	Hueco	4.23	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V01	Hueco	3.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V02	Hueco	3.42	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C6_e_V03	Hueco	2.95	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V01	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V02	Hueco	2.58	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V03	Hueco	2.46	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C11_e_V04	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P03_E01_C23_e_V	Hueco	9.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C1_e_V	Hueco	2.69	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C2_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C3_e_V	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C4_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C5_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C6_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C8_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C10_e_V	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C11_e_V01	Hueco	1.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C11_e_V02	Hueco	0.10	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V02	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C12_e_V03	Hueco	1.29	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C13_e_V	Hueco	2.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C15_e_V	Hueco	2.38	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V01	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V02	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V03	Hueco	2.54	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V04	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C16_e_V05	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C21_e_V	Hueco	1.03	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C27_e_V	Hueco	2.35	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V02	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V04	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V06	Hueco	1.95	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C28_e_V07	Hueco	0.24	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C29_e_V	Hueco	2.53	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C30_e_V	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C31_e_V	Hueco	2.69	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E01_C32_e_V01	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V02	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V03	Hueco	2.51	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C32_e_V04	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V01	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V02	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C34_e_V03	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P04_E01_C40_e_V	Hueco	1.95	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C6_e_V	Hueco	0.24	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C7_e_V	Hueco	1.14	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C8_e_V01	Hueco	0.11	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C8_e_V02	Hueco	2.73	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C9_e_V	Hueco	1.87	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C10_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C11_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C13_e_V01	Hueco	0.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C13_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V02	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V03	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V04	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V05	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C14_e_V06	Hueco	4.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C15_e_V	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C16_e_V	Hueco	1.46	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V01	Hueco	0.10	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V02	Hueco	1.20	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V03	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C17_e_V04	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C18_e_V	Hueco	2.51	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C19_e_V	Hueco	2.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C20_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C22_e_V	Hueco	2.38	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C23_e_V	Hueco	2.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C27_e_V	Hueco	2.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C30_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V01	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V02	Hueco	2.55	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V03	Hueco	2.54	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V04	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C32_e_V05	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C33_e_V01	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P05_E01_C33_e_V02	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C38_e_V	Hueco	2.19	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C39_e_V	Hueco	2.69	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C40_e_V	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C41_e_V	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C42_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C43_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C44_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C45_e_V01	Hueco	0.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C45_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C46_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P05_E01_C47_e_V	Hueco	1.58	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C7_e_V	Hueco	2.69	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C8_e_V	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C9_e_V	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C11_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C14_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C15_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C16_e_V	Hueco	1.58	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C19_e_V	Hueco	6.70	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C20_e_V01	Hueco	0.24	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C20_e_V02	Hueco	2.20	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C21_e_V	Hueco	1.14	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C22_e_V01	Hueco	0.11	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C22_e_V02	Hueco	2.73	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C27_e_V01	Hueco	0.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C27_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V02	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V04	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C28_e_V06	Hueco	4.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C29_e_V	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C30_e_V	Hueco	1.46	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V01	Hueco	0.10	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P06_E01_C31_e_V02	Hueco	1.20	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V03	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C31_e_V04	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C32_e_V	Hueco	2.51	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C33_e_V	Hueco	2.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C34_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C36_e_V	Hueco	2.38	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C37_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C41_e_V	Hueco	2.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C44_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V01	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V02	Hueco	2.55	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V03	Hueco	2.54	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V04	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C46_e_V05	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C47_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P06_E01_C47_e_V02	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V02	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C1_e_V03	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C2_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C2_e_V02	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C7_e_V	Hueco	2.69	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C8_e_V	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C9_e_V	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C11_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C12_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C13_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C14_e_V01	Hueco	0.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C14_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C15_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C16_e_V	Hueco	1.58	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C19_e_V	Hueco	6.70	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C20_e_V01	Hueco	0.24	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C20_e_V02	Hueco	2.20	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C21_e_V	Hueco	1.14	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C22_e_V01	Hueco	0.11	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C22_e_V02	Hueco	2.73	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C23_e_V	Hueco	1.87	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C24_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C25_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C26_e_V	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C27_e_V01	Hueco	0.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C27_e_V02	Hueco	1.00	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V02	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V03	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V04	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P07_E01_C28_e_V05	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C28_e_V06	Hueco	4.26	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C29_e_V	Hueco	2.65	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C30_e_V	Hueco	1.46	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V01	Hueco	0.10	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V02	Hueco	1.20	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V03	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C31_e_V04	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C32_e_V	Hueco	2.51	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C33_e_V	Hueco	2.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C34_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C36_e_V	Hueco	2.38	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C37_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C41_e_V	Hueco	2.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C44_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V01	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V02	Hueco	2.55	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V03	Hueco	2.54	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V04	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C46_e_V05	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C47_e_V01	Hueco	2.61	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P07_E01_C47_e_V02	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C2_e_V	Hueco	7.25	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C4_e_V	Hueco	2.81	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C5_e_V	Hueco	2.72	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V01	Hueco	2.81	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V02	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V03	Hueco	2.66	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V04	Hueco	2.59	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V05	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C13_e_V06	Hueco	2.63	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C14_e_V	Hueco	1.16	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C15_e_V01	Hueco	1.05	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C15_e_V02	Hueco	1.32	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V01	Hueco	2.58	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V02	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C16_e_V03	Hueco	1.27	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C17_e_V	Hueco	2.50	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C18_e_V	Hueco	2.41	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C19_e_V	Hueco	2.67	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C20_e_V	Hueco	2.83	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C21_e_V	Hueco	2.38	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C22_e_V	Hueco	2.45	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C26_e_V	Hueco	2.36	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C29_e_V	Hueco	2.39	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V01	Hueco	2.62	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V02	Hueco	2.64	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V03	Hueco	2.54	0.55	0.33	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P08_E01_C31_e_V04	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C31_e_V05	Hueco	2.56	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C32_e_V01	Hueco	2.60	0.55	0.33	Usuario	Usuario
P08_E01_C32_e_V02	Hueco	2.68	0.55	0.33	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	352.00	179.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**352.00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	331.62	295.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**331.62**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	7535.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	115.00	284.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	100.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01_Planta_So	6.81	2.90	234.83
P03_E01_Planta_Ba	5.46	1.69	323.08
P04_E01_Planta_ha	4.61	1.90	242.63
P05_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11
P06_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11
P07_E01_p3	4.61	1.80	256.11

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P08_E01_Planta_ha	4.61	1.80	256.11

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01_aparcamen	903.48	nohabitable
P02_E01_Planta_So	847.01	perfildeusuario3
P03_E01_Planta_Ba	814.13	perfildeusuario1
P04_E01_Planta_ha	824.58	perfildeusuario4
P05_E01_Planta_ha	832.29	perfildeusuario4
P06_E01_Planta_ha	832.29	perfildeusuario4
P07_E01_p3	832.29	perfildeusuario4
P08_E01_Planta_ha	775.51	perfildeusuario4
P09_E01__Espacio0	261.99	nohabitable

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0.00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	56454.60
TOTALES	**56454.6**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<13.57 A 13.57-22.0 B 22.05-33.93 C 33.93-44.11 D 44.11-54.29 E 54.29-67.86 F =>67.86 G	12.78 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	C
		1.33		2.37	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	A	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	A
		1.68		7.39	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	12.36	71153.00
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0.42	2418.41

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<75.03 A 75.03-121. B 121.92-187. C 187.58-243.8 D 243.85-300.12 E 300.12-375.15 F =>375.15 G	74.54 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	C
		6.96		13.99	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	A
		9.94		43.65	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<5.79 A 5.79-9.40 B 9.40-14.47 C 14.47-18.81 D 18.81-23.15 E 23.15-28.94 F =>28.94 G	9.17 B	<8.40 A 8.40-13.65 B 13.65-21.00 C 21.00-27.31 D 27.31-33.61 E 33.61-42.01 F =>42.01 G	13.57 B
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<75.03 A 75.03-121. B 121.92-187.5 C 187.58-243.85 D 243.85-300.12 E 300.12-375.15 F =>375.15 G		<13.57 A 13.57-22.0 B 22.05-33.93 C 33.93-44.11 D 44.11-54.29 E 54.29-67.86 F =>67.86 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<5.79 A 5.79-9.40 B 9.40-14.47 C 14.47-18.81 D 18.81-23.15 E 23.15-28.94 F =>28.94 G		<8.40 A 8.40-13.65 B 13.65-21.00 C 21.00-27.31 D 27.31-33.61 E 33.61-42.01 F =>42.01 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior	Valor		% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)															
Consumo Energía final (kWh/m2•año)															
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)															
Demanda (kWh/m2•año)															

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	01/01/00

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	1128 Fia		
Dirección	C/Sardenya 139		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08013
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:

☐ Residencial privado (vivienda) ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☐ Nuevo ☐ Ampliación

☐ Cambio de uso

☒ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☒ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	5758.11

Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Joan Font Armengol	**NIF/NIE**	39338403P
Razón social	FONT I ARMENGOL. SL	**NIF**	39338403P
Domicilio	Pol. Industrial Les Saleres nau 3		
Municipio	Prats de Lluçanès	**Código Postal**	08513
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	oficina@fia.cat	**Teléfono**	93 856 00 28
Titulación habilitante según normativa vigente	enginyer		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2542.1182 de fecha 23-dic-2025		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	74.50	kWh/m² año	**$C_{ep,nren,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
$C_{ep,tot}$	119.10	kWh/m² año	**$C_{ep,tot,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
% horas fuera consigna	0.00	%	**% horas lim fuera consigna**	-	%	No aplica

$A_{útil}$ 5758.11 m² **C_{FI}** 8.020 W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0.38	kWh/m² año	**K_{lim}**	-	kWh/m² año	No aplica
$q_{sol,jul}$	0.31	kWh/m² año	**$q_{sol,jul,lim}$**	-	kWh/m² año	No aplica
n_{50}	1.76	1/h	**$n_{50,lim}$**	-	1/h	No aplica

V/A 4.74 m³ /m²

V 18747.66 m³ **V_{inf}** 17464.63 m³

D_{cal} 9.17 kWh/m² año **D_{ref}** 13.57 kWh/m² año Sí cumple

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	71.80	%	**RER ACS;nrb min**	70.00	%	Sí cumple

Demanda ACS (*) 7535.00 l/d

$RER_{ACS;nrb}$ Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	0.00	kW	**Potencia min**	-	kW	No aplica

Sc 0.00 m² **Soc** 0.00 m²

Sc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01_C12_ia	Adiabatico	SE	62.44	2.17
P04_E01_C33_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P05_E01_C34_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P06_E01_C48_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P07_E01_C48_ia	Adiabatico	SE	63.02	2.17
P08_E01_C33_ia	Adiabatico	SE	70.76	2.17
P08_E01_Techo1_e	Cubierta	H	502.99	0.17
P08_E01_Techo2_e	Cubierta	H	11.27	0.17
P02_E01_Techo_e	Cubierta	H	22.33	0.27
P03_E01_Techo1_e	Cubierta	H	6.98	3.07
P07_E01_Techo1_e	Cubierta	H	26.52	3.07
P07_E01_Techo2_e	Cubierta	H	24.45	3.07
P03_E01_C18_e	Fachada	E	3.48	0.17
P04_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.17
P04_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.17
P04_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.17
P04_E01_C4_e	Fachada	E	2.22	0.17
P04_E01_C6_e	Fachada	E	2.27	0.17
P05_E01_C10_e	Fachada	E	2.24	0.17
P05_E01_C11_e	Fachada	E	2.23	0.17
P05_E01_C31_e	Fachada	E	12.07	0.17
P05_E01_C42_e	Fachada	E	2.22	0.17
P05_E01_C44_e	Fachada	E	2.27	0.17
P05_E01_C9_e	Fachada	E	1.56	0.17
P06_E01_C11_e	Fachada	E	2.22	0.17
P06_E01_C13_e	Fachada	E	2.27	0.17
P06_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.17
P06_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.17
P06_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.17
P06_E01_C45_e	Fachada	E	12.07	0.17
P07_E01_C11_e	Fachada	E	2.22	0.17
P07_E01_C13_e	Fachada	E	2.27	0.17

P07_E01_C23_e	Fachada	E	1.56	0.17
P07_E01_C24_e	Fachada	E	2.24	0.17
P07_E01_C25_e	Fachada	E	2.23	0.17
P07_E01_C45_e	Fachada	E	12.07	0.17
P08_E01_C30_e	Fachada	E	13.55	0.17
P08_E01_C6_e	Fachada	E	3.76	0.17
P03_E01_C10_e	Fachada	N	33.48	0.17
P03_E01_C16_e	Fachada	N	6.29	0.17
P03_E01_C17_e	Fachada	N	7.05	0.17
P03_E01_C20_e	Fachada	N	16.31	0.17
P04_E01_C27_e	Fachada	N	1.96	0.17
P04_E01_C31_e	Fachada	N	6.71	0.17
P04_E01_C32_e	Fachada	N	37.54	0.17
P04_E01_C7_e	Fachada	N	2.11	0.17
P05_E01_C24_e	Fachada	N	4.83	0.17
P05_E01_C26_e	Fachada	N	5.52	0.17
P05_E01_C27_e	Fachada	N	1.97	0.17
P05_E01_C33_e	Fachada	N	25.22	0.17
P05_E01_C45_e	Fachada	N	0.96	0.17
P06_E01_C14_e	Fachada	N	0.96	0.17
P06_E01_C38_e	Fachada	N	4.83	0.17
P06_E01_C40_e	Fachada	N	5.52	0.17
P06_E01_C41_e	Fachada	N	1.97	0.17
P06_E01_C47_e	Fachada	N	25.22	0.17
P07_E01_C14_e	Fachada	N	0.96	0.17
P07_E01_C38_e	Fachada	N	4.83	0.17
P07_E01_C40_e	Fachada	N	5.52	0.17
P07_E01_C41_e	Fachada	N	1.97	0.17
P07_E01_C47_e	Fachada	N	25.22	0.17
P08_E01_C23_e	Fachada	N	5.42	0.17
P08_E01_C25_e	Fachada	N	6.20	0.17
P08_E01_C26_e	Fachada	N	2.50	0.17
P08_E01_C32_e	Fachada	N	28.98	0.17
P02_E01_C11_b	Fachada	N	25.91	0.81
P02_E01_C8_b	Fachada	N	7.54	0.81
P02_E01_C9_b	Fachada	N	21.49	0.81
P03_E01_C14_e	Fachada	NE	7.08	0.17
P03_E01_C15_e	Fachada	NE	6.19	0.17
P03_E01_C3_e	Fachada	NE	10.65	0.17
P03_E01_C5_e	Fachada	NE	56.95	0.17
P04_E01_C18_e	Fachada	NE	8.84	0.17

P04_E01_C20_e	Fachada	NE	7.65	0.17
P04_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.17
P04_E01_C28_e	Fachada	NE	41.73	0.17
P04_E01_C29_e	Fachada	NE	9.58	0.17
P04_E01_C30_e	Fachada	NE	8.03	0.17
P04_E01_C9_e	Fachada	NE	3.35	0.17
P05_E01_C12_e	Fachada	NE	2.23	0.17
P05_E01_C14_e	Fachada	NE	43.42	0.17
P05_E01_C18_e	Fachada	NE	9.59	0.17
P05_E01_C20_e	Fachada	NE	6.89	0.17
P05_E01_C23_e	Fachada	NE	2.84	0.17
P05_E01_C4_e	Fachada	NE	8.61	0.17
P05_E01_C47_e	Fachada	NE	1.77	0.17
P05_E01_C6_e	Fachada	NE	7.41	0.17
P06_E01_C16_e	Fachada	NE	1.77	0.17
P06_E01_C18_e	Fachada	NE	8.61	0.17
P06_E01_C20_e	Fachada	NE	5.21	0.17
P06_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.17
P06_E01_C28_e	Fachada	NE	43.42	0.17
P06_E01_C32_e	Fachada	NE	9.59	0.17
P06_E01_C34_e	Fachada	NE	6.89	0.17
P06_E01_C37_e	Fachada	NE	2.81	0.17
P07_E01_C16_e	Fachada	NE	1.77	0.17
P07_E01_C18_e	Fachada	NE	8.61	0.17
P07_E01_C20_e	Fachada	NE	5.21	0.17
P07_E01_C26_e	Fachada	NE	2.23	0.17
P07_E01_C28_e	Fachada	NE	43.42	0.17
P07_E01_C32_e	Fachada	NE	9.59	0.17
P07_E01_C34_e	Fachada	NE	6.89	0.17
P07_E01_C37_e	Fachada	NE	2.81	0.17
P08_E01_C1_e	Fachada	NE	9.66	0.17
P08_E01_C13_e	Fachada	NE	52.28	0.17
P08_E01_C17_e	Fachada	NE	11.09	0.17
P08_E01_C19_e	Fachada	NE	8.06	0.17
P08_E01_C22_e	Fachada	NE	3.40	0.17
P08_E01_C4_e	Fachada	NE	16.01	0.17
P02_E01_C3_b	Fachada	NE	92.99	0.81
P02_E01_C5_b	Fachada	NE	6.18	0.81
P02_E01_C6_b	Fachada	NE	5.84	0.81
P02_E01_C7_b	Fachada	NE	6.25	0.81
P02_E01_C12_e	Fachada	NO	7.46	0.17

P03_E01_C13_e	Fachada	NO	3.87	0.17
P03_E01_C2_e	Fachada	NO	8.35	0.17
P03_E01_C4_e	Fachada	NO	7.68	0.17
P04_E01_C19_e	Fachada	NO	15.48	0.17
P04_E01_C35_e	Fachada	NO	26.15	0.17
P05_E01_C13_e	Fachada	NO	1.05	0.17
P05_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.17
P05_E01_C29_e	Fachada	NO	4.79	0.17
P05_E01_C30_e	Fachada	NO	1.99	0.17
P05_E01_C5_e	Fachada	NO	15.48	0.17
P06_E01_C19_e	Fachada	NO	8.78	0.17
P06_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.17
P06_E01_C27_e	Fachada	NO	1.05	0.17
P06_E01_C43_e	Fachada	NO	4.79	0.17
P06_E01_C44_e	Fachada	NO	1.99	0.17
P07_E01_C19_e	Fachada	NO	8.78	0.17
P07_E01_C2_e	Fachada	NO	18.60	0.17
P07_E01_C27_e	Fachada	NO	1.05	0.17
P07_E01_C43_e	Fachada	NO	4.79	0.17
P07_E01_C44_e	Fachada	NO	1.99	0.17
P08_E01_C2_e	Fachada	NO	20.53	0.17
P08_E01_C28_e	Fachada	NO	5.37	0.17
P08_E01_C29_e	Fachada	NO	2.53	0.17
P08_E01_C7_e	Fachada	NO	26.79	0.17
P04_E01_Suelo1_e	Fachada	NO	0.51	2.81
P04_E01_Suelo5_e	Fachada	NO	20.81	2.81
P05_E01_Suelo1_e	Fachada	NO	14.88	2.81
P03_E01_C11_e	Fachada	O	39.31	0.17
P03_E01_C19_e	Fachada	O	6.31	0.17
P03_E01_C9_e	Fachada	O	4.37	0.17
P04_E01_C15_e	Fachada	O	1.99	0.17
P04_E01_C16_e	Fachada	O	43.49	0.17
P05_E01_C22_e	Fachada	O	1.99	0.17
P05_E01_C25_e	Fachada	O	2.51	0.17
P05_E01_C28_e	Fachada	O	4.67	0.17
P05_E01_C32_e	Fachada	O	43.47	0.17
P06_E01_C36_e	Fachada	O	1.99	0.17
P06_E01_C39_e	Fachada	O	2.51	0.17
P06_E01_C42_e	Fachada	O	4.67	0.17
P06_E01_C46_e	Fachada	O	43.47	0.17
P07_E01_C36_e	Fachada	O	1.99	0.17

P07_E01_C39_e	Fachada	O	2.51	0.17
P07_E01_C42_e	Fachada	O	4.67	0.17
P07_E01_C46_e	Fachada	O	43.47	0.17
P08_E01_C21_e	Fachada	O	2.52	0.17
P08_E01_C24_e	Fachada	O	2.82	0.17
P08_E01_C27_e	Fachada	O	5.25	0.17
P08_E01_C31_e	Fachada	O	50.37	0.17
P02_E01_C10_b	Fachada	O	57.91	0.81
P02_E01_C15_e	Fachada	S	5.29	0.17
P04_E01_C21_e	Fachada	S	1.06	0.17
P04_E01_C3_e	Fachada	S	2.22	0.17
P04_E01_C5_e	Fachada	S	2.24	0.17
P05_E01_C41_e	Fachada	S	2.22	0.17
P05_E01_C43_e	Fachada	S	2.24	0.17
P05_E01_C7_e	Fachada	S	0.95	0.17
P06_E01_C12_e	Fachada	S	2.24	0.17
P06_E01_C21_e	Fachada	S	0.95	0.17
P06_E01_C5_e	Fachada	S	5.43	0.17
P06_E01_C9_e	Fachada	S	2.22	0.17
P07_E01_C12_e	Fachada	S	2.24	0.17
P07_E01_C21_e	Fachada	S	0.95	0.17
P07_E01_C5_e	Fachada	S	5.43	0.17
P07_E01_C9_e	Fachada	S	2.22	0.17
P08_E01_C10_e	Fachada	S	6.10	0.17
P08_E01_C15_e	Fachada	S	8.53	0.17
P03_E01_C25_e	Fachada	S	5.43	0.22
P04_E01_C38_e	Fachada	S	5.43	0.22
P05_E01_C36_e	Fachada	S	5.43	0.22
P02_E01_C14_e	Fachada	SE	2.76	0.17
P02_E01_C19_e	Fachada	SE	2.56	0.17
P02_E01_C20_e	Fachada	SE	3.97	0.17
P02_E01_C21_e	Fachada	SE	4.36	0.17
P03_E01_C26_e	Fachada	SE	9.10	0.17
P03_E01_C27_e	Fachada	SE	4.80	0.17
P04_E01_C1_e	Fachada	SE	2.24	0.17
P04_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.17
P04_E01_C2_e	Fachada	SE	2.23	0.17
P04_E01_C22_e	Fachada	SE	5.21	0.17
P04_E01_C37_e	Fachada	SE	8.35	0.17
P05_E01_C39_e	Fachada	SE	2.24	0.17
P05_E01_C40_e	Fachada	SE	2.27	0.17

P05_E01_C48_e	Fachada	SE	7.08	0.17
P05_E01_C8_e	Fachada	SE	2.37	0.17
P06_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.17
P06_E01_C22_e	Fachada	SE	2.37	0.17
P06_E01_C4_e	Fachada	SE	5.46	0.17
P06_E01_C7_e	Fachada	SE	2.24	0.17
P06_E01_C8_e	Fachada	SE	2.27	0.17
P07_E01_C17_e	Fachada	SE	7.08	0.17
P07_E01_C22_e	Fachada	SE	2.37	0.17
P07_E01_C4_e	Fachada	SE	5.46	0.17
P07_E01_C7_e	Fachada	SE	2.24	0.17
P07_E01_C8_e	Fachada	SE	2.27	0.17
P08_E01_C14_e	Fachada	SE	23.39	0.17
P08_E01_C5_e	Fachada	SE	17.82	0.17
P08_E01_C9_e	Fachada	SE	5.46	0.17
P05_E01_C35_e	Fachada	SE	5.46	0.22
P02_E01_C1_b	Fachada	SE	56.80	0.81
P04_E01_Suelo2_e	Fachada	SE	3.54	2.81
P04_E01_Suelo3_e	Fachada	SE	21.39	2.81
P05_E01_Suelo3_e	Fachada	SE	2.82	2.81
P02_E01_C13_e	Fachada	SO	5.81	0.17
P02_E01_C16_e	Fachada	SO	3.45	0.17
P02_E01_C17_e	Fachada	SO	8.74	0.17
P02_E01_C18_e	Fachada	SO	9.01	0.17
P03_E01_C1_e	Fachada	SO	44.91	0.17
P03_E01_C6_e	Fachada	SO	31.08	0.17
P03_E01_C7_e	Fachada	SO	4.41	0.17
P03_E01_C8_e	Fachada	SO	5.19	0.17
P04_E01_C10_e	Fachada	SO	2.21	0.17
P04_E01_C11_e	Fachada	SO	1.21	0.17
P04_E01_C12_e	Fachada	SO	23.39	0.17
P04_E01_C13_e	Fachada	SO	2.01	0.17
P04_E01_C14_e	Fachada	SO	5.19	0.17
P04_E01_C34_e	Fachada	SO	27.93	0.17
P04_E01_C36_e	Fachada	SO	9.93	0.17
P04_E01_C8_e	Fachada	SO	2.23	0.17
P05_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.17
P05_E01_C15_e	Fachada	SO	2.21	0.17
P05_E01_C16_e	Fachada	SO	1.21	0.17
P05_E01_C17_e	Fachada	SO	23.39	0.17
P05_E01_C19_e	Fachada	SO	2.01	0.17

P05_E01_C21_e	Fachada	SO	5.19	0.17
P05_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.17
P05_E01_C46_e	Fachada	SO	2.23	0.17
P06_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.17
P06_E01_C10_e	Fachada	SO	19.27	0.17
P06_E01_C15_e	Fachada	SO	2.23	0.17
P06_E01_C29_e	Fachada	SO	2.21	0.17
P06_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.17
P06_E01_C30_e	Fachada	SO	1.21	0.17
P06_E01_C31_e	Fachada	SO	23.39	0.17
P06_E01_C33_e	Fachada	SO	2.01	0.17
P06_E01_C35_e	Fachada	SO	5.19	0.17
P06_E01_C6_e	Fachada	SO	4.05	0.17
P07_E01_C1_e	Fachada	SO	33.35	0.17
P07_E01_C10_e	Fachada	SO	19.27	0.17
P07_E01_C15_e	Fachada	SO	2.23	0.17
P07_E01_C29_e	Fachada	SO	2.21	0.17
P07_E01_C3_e	Fachada	SO	4.53	0.17
P07_E01_C30_e	Fachada	SO	1.21	0.17
P07_E01_C31_e	Fachada	SO	23.39	0.17
P07_E01_C33_e	Fachada	SO	2.01	0.17
P07_E01_C35_e	Fachada	SO	5.19	0.17
P07_E01_C6_e	Fachada	SO	4.05	0.17
P08_E01_C11_e	Fachada	SO	4.55	0.17
P08_E01_C12_e	Fachada	SO	21.51	0.17
P08_E01_C16_e	Fachada	SO	27.09	0.17
P08_E01_C18_e	Fachada	SO	2.55	0.17
P08_E01_C20_e	Fachada	SO	3.00	0.17
P08_E01_C3_e	Fachada	SO	46.42	0.17
P08_E01_C8_e	Fachada	SO	5.06	0.17
P03_E01_C21_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P03_E01_C22_e	Fachada	SO	5.44	0.22
P03_E01_C23_e	Fachada	SO	7.55	0.22
P03_E01_C24_e	Fachada	SO	1.56	0.22
P04_E01_C39_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P04_E01_C40_e	Fachada	SO	17.32	0.22
P05_E01_C37_e	Fachada	SO	4.05	0.22
P05_E01_C38_e	Fachada	SO	17.08	0.22
P02_E01_C2_b	Fachada	SO	36.05	0.81
P02_E01_C4_b	Fachada	SO	43.87	0.81
P08_E01_Planta_ha_Pl001	ParticionInteriorHorizontal	H	260.42	0.20

P02_E01_Suelo_i	ParticionInteriorHorizontal	NO	847.01	0.33
P03_E01_Suelo2_b	Suelo	H	16.88	0.70
P03_E01_Suelo1_b	Suelo	H	6.98	0.77
P03_E01_Suelo4_b	Suelo	H	1.90	0.79

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Cdsm (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P04_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C4_e_V	Hueco	E	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C6_e_V	Hueco	E	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C10_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C42_e_V	Hueco	E	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C44_e_V	Hueco	E	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C9_e_V	Hueco	E	1.87	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C13_e_V	Hueco	E	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C11_e_V	Hueco	E	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C13_e_V	Hueco	E	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C23_e_V	Hueco	E	1.87	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C24_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C25_e_V	Hueco	E	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C27_e_V	Hueco	N	2.35	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C31_e_V	Hueco	N	2.69	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C32_e_V01	Hueco	N	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C32_e_V02	Hueco	N	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C32_e_V03	Hueco	N	2.51	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C32_e_V04	Hueco	N	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C27_e_V	Hueco	N	2.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C33_e_V01	Hueco	N	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C33_e_V02	Hueco	N	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C45_e_V01	Hueco	N	0.16	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C45_e_V02	Hueco	N	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C14_e_V01	Hueco	N	0.16	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C14_e_V02	Hueco	N	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C41_e_V	Hueco	N	2.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P06_E01_C47_e_V01	Hueco	N	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C47_e_V02	Hueco	N	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C14_e_V01	Hueco	N	0.16	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C14_e_V02	Hueco	N	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C41_e_V	Hueco	N	2.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C47_e_V01	Hueco	N	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C47_e_V02	Hueco	N	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C26_e_V	Hueco	N	2.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C32_e_V01	Hueco	N	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C32_e_V02	Hueco	N	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V01	Hueco	NE	2.15	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V02	Hueco	NE	2.14	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V03	Hueco	NE	1.50	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V04	Hueco	NE	2.09	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V05	Hueco	NE	4.79	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V06	Hueco	NE	4.95	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V07	Hueco	NE	5.29	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C5_e_V08	Hueco	NE	4.23	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	1.95	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C28_e_V07	Hueco	NE	0.24	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C29_e_V	Hueco	NE	2.53	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C30_e_V	Hueco	NE	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C12_e_V	Hueco	NE	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V01	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V02	Hueco	NE	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V03	Hueco	NE	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V04	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V05	Hueco	NE	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C14_e_V06	Hueco	NE	4.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C18_e_V	Hueco	NE	2.51	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C20_e_V	Hueco	NE	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C23_e_V	Hueco	NE	2.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C47_e_V	Hueco	NE	1.58	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C6_e_V	Hueco	NE	0.24	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C16_e_V	Hueco	NE	1.58	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P06_E01_C20_e_V01	Hueco	NE	0.24	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C20_e_V02	Hueco	NE	2.20	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	4.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C32_e_V	Hueco	NE	2.51	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C34_e_V	Hueco	NE	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C37_e_V	Hueco	NE	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C16_e_V	Hueco	NE	1.58	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C20_e_V01	Hueco	NE	0.24	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C20_e_V02	Hueco	NE	2.20	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C26_e_V	Hueco	NE	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V01	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V02	Hueco	NE	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V03	Hueco	NE	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V04	Hueco	NE	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V05	Hueco	NE	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C28_e_V06	Hueco	NE	4.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C32_e_V	Hueco	NE	2.51	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C34_e_V	Hueco	NE	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C37_e_V	Hueco	NE	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V01	Hueco	NE	2.81	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V02	Hueco	NE	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V03	Hueco	NE	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V04	Hueco	NE	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V05	Hueco	NE	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C13_e_V06	Hueco	NE	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C17_e_V	Hueco	NE	2.50	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C19_e_V	Hueco	NE	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C22_e_V	Hueco	NE	2.45	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C4_e_V	Hueco	NE	2.81	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P02_E01_C12_e_V	Hueco	NO	11.87	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C2_e_V	Hueco	NO	10.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C13_e_V01	Hueco	NO	0.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C13_e_V02	Hueco	NO	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P05_E01_C30_e_V	Hueco	NO	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C19_e_V	Hueco	NO	6.70	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C27_e_V01	Hueco	NO	0.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C27_e_V02	Hueco	NO	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C44_e_V	Hueco	NO	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C19_e_V	Hueco	NO	6.70	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C2_e_V01	Hueco	NO	2.61	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C2_e_V02	Hueco	NO	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C27_e_V01	Hueco	NO	0.26	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C27_e_V02	Hueco	NO	1.00	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C44_e_V	Hueco	NO	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C2_e_V	Hueco	NO	7.25	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C29_e_V	Hueco	NO	2.39	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C11_e_V01	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C11_e_V02	Hueco	O	2.58	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C11_e_V03	Hueco	O	2.46	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C11_e_V04	Hueco	O	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C15_e_V	Hueco	O	2.38	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C16_e_V01	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C16_e_V02	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C16_e_V03	Hueco	O	2.54	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C16_e_V04	Hueco	O	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C16_e_V05	Hueco	O	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C22_e_V	Hueco	O	2.38	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C32_e_V01	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C32_e_V02	Hueco	O	2.55	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C32_e_V03	Hueco	O	2.54	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C32_e_V04	Hueco	O	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C32_e_V05	Hueco	O	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C36_e_V	Hueco	O	2.38	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C46_e_V01	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C46_e_V02	Hueco	O	2.55	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C46_e_V03	Hueco	O	2.54	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C46_e_V04	Hueco	O	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C46_e_V05	Hueco	O	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C36_e_V	Hueco	O	2.38	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C46_e_V01	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C46_e_V02	Hueco	O	2.55	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C46_e_V03	Hueco	O	2.54	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P07_E01_C46_e_V04	Hueco	O	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C46_e_V05	Hueco	O	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C21_e_V	Hueco	O	2.38	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C31_e_V01	Hueco	O	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C31_e_V02	Hueco	O	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C31_e_V03	Hueco	O	2.54	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C31_e_V04	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C31_e_V05	Hueco	O	2.56	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.03	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C3_e_V	Hueco	S	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C5_e_V	Hueco	S	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C41_e_V	Hueco	S	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C43_e_V	Hueco	S	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C7_e_V	Hueco	S	1.14	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C12_e_V	Hueco	S	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.14	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C9_e_V	Hueco	S	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C12_e_V	Hueco	S	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C21_e_V	Hueco	S	1.14	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C9_e_V	Hueco	S	2.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C15_e_V01	Hueco	S	1.05	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C15_e_V02	Hueco	S	1.32	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P02_E01_C19_e_V	Hueco	SE	4.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P02_E01_C21_e_V	Hueco	SE	7.33	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C1_e_V	Hueco	SE	2.69	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C2_e_V	Hueco	SE	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C39_e_V	Hueco	SE	2.69	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C40_e_V	Hueco	SE	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C8_e_V01	Hueco	SE	0.11	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C8_e_V02	Hueco	SE	2.73	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C22_e_V01	Hueco	SE	0.11	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C22_e_V02	Hueco	SE	2.73	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C7_e_V	Hueco	SE	2.69	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C8_e_V	Hueco	SE	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C22_e_V01	Hueco	SE	0.11	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C22_e_V02	Hueco	SE	2.73	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C7_e_V	Hueco	SE	2.69	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C8_e_V	Hueco	SE	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C14_e_V	Hueco	SE	1.16	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C5_e_V	Hueco	SE	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C23_e_V	Hueco	SO	9.66	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P03_E01_C6_e_V01	Hueco	SO	3.16	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C6_e_V02	Hueco	SO	3.42	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P03_E01_C6_e_V03	Hueco	SO	2.95	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C10_e_V	Hueco	SO	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C11_e_V01	Hueco	SO	1.36	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C11_e_V02	Hueco	SO	0.10	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C12_e_V01	Hueco	SO	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C12_e_V02	Hueco	SO	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C12_e_V03	Hueco	SO	1.29	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C13_e_V	Hueco	SO	2.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C34_e_V01	Hueco	SO	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C34_e_V02	Hueco	SO	2.64	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C34_e_V03	Hueco	SO	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C40_e_V	Hueco	SO	1.95	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P04_E01_C8_e_V	Hueco	SO	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C16_e_V	Hueco	SO	1.46	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C17_e_V01	Hueco	SO	0.10	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C17_e_V02	Hueco	SO	1.20	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C17_e_V03	Hueco	SO	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C17_e_V04	Hueco	SO	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C19_e_V	Hueco	SO	2.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C38_e_V	Hueco	SO	2.19	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P05_E01_C46_e_V	Hueco	SO	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C29_e_V	Hueco	SO	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C30_e_V	Hueco	SO	1.46	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C31_e_V01	Hueco	SO	0.10	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C31_e_V02	Hueco	SO	1.20	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C31_e_V03	Hueco	SO	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C31_e_V04	Hueco	SO	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P06_E01_C33_e_V	Hueco	SO	2.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C1_e_V01	Hueco	SO	2.60	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C1_e_V02	Hueco	SO	2.67	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C1_e_V03	Hueco	SO	2.72	0.55	0.33	0.05	300	3.00

P07_E01_C15_e_V	Hueco	SO	2.68	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C29_e_V	Hueco	SO	2.65	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C30_e_V	Hueco	SO	1.46	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C31_e_V01	Hueco	SO	0.10	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C31_e_V02	Hueco	SO	1.20	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C31_e_V03	Hueco	SO	2.63	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C31_e_V04	Hueco	SO	2.59	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P07_E01_C33_e_V	Hueco	SO	2.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C16_e_V01	Hueco	SO	2.58	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C16_e_V02	Hueco	SO	2.62	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C16_e_V03	Hueco	SO	1.27	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C18_e_V	Hueco	SO	2.41	0.55	0.33	0.05	300	3.00
P08_E01_C20_e_V	Hueco	SO	2.83	0.55	0.33	0.05	300	3.00

U_H Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Cdsm Control dinámico de sombras móviles en los huecos. Aparecerá o bién el valor de radiación a partir del que se realiza la activación de las sombras móviles o un No si el hueco cuenta con un cálculo estacional a través de factores fijos
Permeabilidad 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	0.000	182.04	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0.000	160.47	SDINT
-	PILAR	0.000	414.82	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0.000	1605.00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	8.020

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P02_E01_Planta_So	847.01	2505.44	perfildeusuario3	ACOND	4235.03	mín:20 máx:25
P03_E01_Planta_Ba	814.13	2442.39	perfildeusuario1	ACOND	4070.66	mín:20 máx:25
P04_E01_Planta_ha	824.58	2473.74	perfildeusuario4	ACOND	2226.37	mín:20 máx:25
P05_E01_Planta_ha	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P06_E01_Planta_ha	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P07_E01_p3	832.29	2496.88	perfildeusuario4	ACOND	2247.20	mín:20 máx:25
P08_E01_Planta_ha	775.51	2767.01	perfildeusuario4	ACOND	2093.87	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	352.00	3.49	1.79	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0.70	0.70	GASOLEO
TOTALES	-	352.00	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	331.62	3.74	2.95	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1.70	1.70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	331.62	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ªC (litros/día)	7535.00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_Aire Agua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	115.00	2.64	2.84	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1.00	1.00	ELECTRICIDAD

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01_Planta_So	903.48	6.81	2.90	234.83
P03_E01_Planta_Ba	847.01	5.46	1.69	323.08
P04_E01_Planta_ha	814.13	4.61	1.90	242.63
P05_E01_Planta_ha	824.58	4.61	1.80	256.11

P06_E01_Planta_ha	832.29	4.61	1.80	256.11
P07_E01_p3	832.29	4.61	1.80	256.11
P08_E01_Planta_ha	832.29	4.61	1.80	256.11
TOTALES	5886.07	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	52045.67
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	MEDIOAMBIENTE	ACS	95527.82
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	19967.41
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	37000.48
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	15855.38
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E01_Planta_S	GASOLEO	CAL	6872.66
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P03_E01_Planta_B	GASOLEO	CAL	78.97
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P07_E01_p3	GASOLEO	CAL	133.04
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P07_E01_p3	ELECTRICIDAD	REF	2.23
ISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P08_E01_Planta_ha	GASOLEO	CAL	697.45
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_ACS-Ficticio	ELECTRICIDAD	ACS	0.80
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	162401.73

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	0.00

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	56454.60

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0.414	1.954	0.331
ELECTRICIDAD	INSITU	1.000	0.000	0.000
GASOLEO	RED	0.003	1.179	0.311
MEDIOAMBIENTE	RED	1.000	0.000	0.000
TOTALES		-	-	-

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.5 Gestió de Residus

GR GESTIÓ DE RESIDUS

1. Memòria
    1.1. Objecte i normativa d'aplicació
    1.2. Estimació de la quantitat de residus
    1.3. Mesures per a la prevenció de residus
    1.4. Operacions de gestió de residus
2. Documentació gràfica
3. Plec de prescripcions tècniques particulars
4. Pressupost estimatiu

1.- MEMORIA

1.1. Objecte i normativa d'aplicació

D'acord amb el que s'estableix en el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel qual es regula l producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, el Decret 21/2006, de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i el Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, es redacta el present Estudi de Gestió de Residus, en fase de Projecte d'Execució.

Aquest Estudi de Gestió de Residus es refereix al projecte de construcció del Equipament de l'Equipament Fort Pienc, situat al carrer Sardenya, número 139, al Districte de l'Eixample de Barcelona.

NORMATIVA	SI	NO
Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.		
Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.		
Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.		
Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).		
Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.		
Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.		
Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.		
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.		
Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminacion de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).		
Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.		

NORMATIVA	SI	NO
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.		
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.		
Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.		
Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.		
Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.		
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.		
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.		
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.		
Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.		
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.		
Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.		
Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.		
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.		
Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.		
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Resíduos de Envases.		
Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.		
Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.		
Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.		
Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.		
Decret 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.		

NORMATIVA	SI	NO
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.		
Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.		
Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i residus.		
Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.		
Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.		
Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.		
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.		
Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.		
Ordre de 9 de setembre de 1986, de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils		
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.		

1.2. Estimació de la quantitat de residus

Per a donar resposta als Decrets 201/1994 i 161/2001, d'enderrocs i residus de la construcció, es detalla l'avaluació i caracterització dels residus de la construcció que es preveu es generaran duran l'execució de les obres descrites.

Per al càlcul estimat del volum de residus generat durant l'obra, s'ha utilitzat el mòdul GMA del TCQ.

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Codi LER	Fraccions	Pes (T)	Volum (M3)			Valoritzador / gestor
170107	Inerts	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
		50,55	33,697	Gestió Interna (M3)	33,697	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
170101	(formigó)	2,096	1,462	Gestió Externa (M3)	1,462	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170103	(teules i materials ceràmics)	14,46	14,042	Gestió Externa (M3)	6,323	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170407	(metalls barrejats)	2,08	3,82	Gestió Externa (M3)	1,246	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170201	(fusta)	11,68	53,391	Gestió Externa (M3)	18,884	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170203	(plàstic)	2,22	12,193	Gestió Externa (M3)	5,229	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
150101	(envasos de paper i cartró)	12,48	62,122	Gestió Externa (M3)	28,800	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170904	No especials	1,508	12,708	Gestió Externa (M3)	12,708	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170903	Especials*	2,283	23,977	Gestió Externa (M3)	23,977	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
	080121* (residus de decapants o desvernissadors)	0,040	0,041	Gestió Externa (M3)	0,041	
	170303* (Quitrà d'hulla i productes quitranats)	1,257	11,096	Gestió Externa (M3)	11,096	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
	200127* (pintures, tints, adhesius i resines que contenen substàncies perilloses)	0,000	0,001	Gestió Externa (M3)	0,001	
	150110* (envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,932	12,806	Gestió Externa (M3)	12,806	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
	170106* (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses)	0,054	0,033	Gestió Externa (M3)	0,033	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
	TOTAL	24,149	183,375	Gestió Externa (M3)	0,000	
				Gestió Interna (M3)	183,375	
				Gestió E+I (M3)	183,375	

RESIDUS D'ENDERROC						
Codi LER	Fraccions	Pes (T)	Volum (M3)			Valoritzador / gestor
170107	Inerts	524,04	396,25	Gestió Externa (M3)	0,000	
				Gestió Interna (M3)	269,40	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
170101	(formigó)	37,1	37,10	Gestió Externa (M3)	41,34	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)		
170103	(teules i materials ceràmics)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
				Gestió Interna (M3)		
170407	(metalls barrejats)	207,53	26,45	Gestió Externa (M3)	214,68	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)		
170201	(fusta)	12,99	18,56	Gestió Externa (M3)	25,16	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)		
170203	(plàstic)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
				Gestió Interna (M3)		
150101	(envasos de paper i cartró)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
				Gestió Interna (M3)		
170904	No especials	95,250	4,200	Gestió Externa (M3)	207,81	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	0,000	
170903	Especials*	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
080121*	(residus de decapants o desvernissadors)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
170303*	(Quitrà d'hulla i productes quitranats)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
200127*	(pintures, tints, adhesius i resines que contenen substàncies perilloses)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
150110*	(envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
170106*	(mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000	
	TOTAL	792,71	476,98	Gestió Externa (M3)	80,73	E-790 CENTRE DE TRIATGE DE BCN
				Gestió Interna (M3)	758,39	
				Gestió E+I (M3)	758,39	

Els residus que es separaran de forma específica a peu d'obra seran els següents:

Separació de residus

Codi LER	Fraccions	(Tones) R.D. 105/2008	(Tones) Projecte	cal separar individualment segons R.D. 105/2008	Tipus de residu	cal separar en obra
170107	Inerts		241,892	no	inert	si
170101	(formigó)	80,000	235,043	si	inert	si
170103	(teules i materials ceràmics)	40,000	6,604	no	inert	si
170202	(vidre)	1,000	0,000	no	inert	no
170407	(metalls barrejats)	2,000	0,577	no	no especial	no
170201	(fusta)	1,000	9,709	si	no especial	si
170203	(plàstic)	0,500	0,561	si	no especial	si
150101	(envasos de paper i cartró)	0,500	4,646	si	no especial	si
170904	No especials		7,188	no	no especial	si
170903	Especials*		1,087	si	especial	si

1.3. Mesures per a la prevenció de residus

Per a donar compliment al Punt.2 Art.4 del RD 105/2008, es defineixen les mesures que s'han previst a l'hora de redactar el projecte, per tal de reduir la generació de residus en l'obra.

FITXA DE PREVENCIO / MINIMITZACIÓ	SI	NO
S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.		
Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.		
S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.		
S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.		
Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.		
S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per a evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.		
S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per a minimitzar els retalls.		

FITXA DE PREVENCIO / MINIMITZACIÓ	SI	NO
S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntablilitat. (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.		
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.		
En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		
S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.		
Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.		

1.4. Operacions de gestió de residus

1.4.1. Treballs previs

Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici experimenta canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres, entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans de l'inici del procés, els elements que poden provocar l'enderrocament incontrolat d'una part de la construcció.

Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar en totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar exemptes de l'edificació, tot i que s'hi han d'unir en els punts necessaris per assegurar-hi la travada.

Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

1.4.2. Desmuntatge dels elements no estructurals

Després dels treballs previs, cal dur a terme el desmuntatge dels elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport de cap altre element.

Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Els equips industrials d'instal·lacions més comuns en els edificis que s'han d'enderrocar són els ascensors, els de les instal·lacions de calefacció i de refrigeració, els aparells productors d'aigua calenta, els grups de pressió d'aigua, els grups electrògens, etc. Quan les instal·lacions dels serveis generals de l'edifici han estat anul·lades, s'ha d'iniciar el desmantellament dels equips industrials i de la maquinària en general. L'ordre d'execució del procés ha de ser l'invers al d'instal·lació, de manera que no afecti l'estabilitat dels elements de suport existents. Cal tenir en compte així mateix que hi ha altres components de les instal·lacions domèstiques que poden ser desmuntats: els aparells sanitaris i el mobiliari fix de la cuina i del safareig. Si s'ha previst la reutilització dels equips industrials i de la maquinària, cal que personal especialitzat faci el desmuntatge dels equips.

Desmuntatge de materials de revestiment, acabat i decoració

En general, en primer lloc s'ha de procedir a desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant en l'edifici. L'objectiu evident és retirar-los abans que el procés de desmantellament pugui afectar-ne l'aspecte o la durabilitat. Els materials de revestiment o els acabats i alguns elements decoratius, sobretot si són de naturalesa pètria, poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu. Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, cal comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Aquest és el cas, per exemple, dels aplacats de pedra que arriben des de terra fins al sostre i que participen com una part més en la secció portant d'un element, i dels paviments hidràulics que poden formar part de la secció resistent útil del sostre. En aquests casos, si es pretén recuperar els materials i els elements per reutilitzar-los, els treballs és necessari fer-los planta per planta, quan la immediata superior hagi estat enderrocada. Si no és així, les plantes superiors no han de suportar cap sobrecàrrega d'ús. En tot cas cal comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment la pèrdua de secció de l'element constructiu és significativa. Llavors cal fins i tot estintolar l'element que té càrrega.

Desmantellament d'instal·lacions

Un cop hagin estat desmuntats els elements arquitectònics reutilitzables, cal començar el procés de desmantellament de les conduccions de fluids i altres instal·lacions que resten vistes i que es poden desmuntar fàcilment sense afectar la resistència o l'estabilitat de l'element constructiu que hi està en contacte.

Quan les conduccions són encastades, si el procés de desmuntatge in situ és complex o no es pot fer amb prou seguretat, s'han de desmuntar a terra, una vegada s'ha enderrocat l'element constructiu de què formen part. D'aquesta forma, s'evita la pèrdua de secció del sostre o paret per on discorre la conducció, que pot arribar a ser considerable segons la profunditat a què estigui. En aquest sentit, si durant el procés es preveu una pèrdua de seguretat, cal procedir a estintolar la part afectada.

En cas que hi hagi instal·lacions amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

Desmuntatge de cobertes

S'ha de començar el procés de desmuntatge pels elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llar de foc, conductes de ventilació de gasos, fums i cambres sanitàries. En general, si no hi ha prou espai lliure als voltants cal desmuntar les xemeneies i els conductes element per element i no per empenta o tracció. El desmuntatge cal fer-lo des d'una plataforma. No s'ha de permetre fer caure els materials o parts dels elements sobre el pla de la coberta.

En les cobertes inclinades, sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues. La coberta s'ha de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors. És a dir, primer cal desmuntar el material de cobert; tot seguit, la placa de suport, i, finalment, l'estructura de la coberta.

En les estructures de cobertes a base d'encavallades, si els cabirons i les corretges actuen com a elements de travada, no s'ha de començar a desmuntar l'encavallada sense estintolar-la prèviament. També s'hi ha de fixar un cable per sobre del centre de gravetat, per evitar que basculi o que caigui de sobte. Si el desmuntatge de l'encavallada es fa per parts, s'ha d'estintolar prèviament i començar el desmuntatge pels cavalls. Si l'encavallada ha de ser reutilitzada, s'ha de desmuntar sencera. Per això s'ha de penjar de manera que no s'alteri gaire l'estat tensional per al qual ha estat projectada i no hi apareguin deformacions que en facin difícil la reutilització.

En les cobertes planes el desmuntatge de la capa de formació de pendents, ja sigui d'envanets de sostremort o de material de rebliment, no significa la demolició de la placa de compressió del sostre ni l'afebliment de les bigues i biguetes. Si la capa de formació de pendents és solidària o del mateix material que el sostre, la demolició s'ha de fer conjuntament.

En cas que hi hagi cobertes amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

Demolició d'envans i parets interiors

En la descripció del desmuntatge dels materials de revestiment, s'ha vist que elements que no participaven en el descens de les càrregues de l'edifici poden arribar a estar fortament comprimits. Cal comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici estan o no sotmesos a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si el sostre s'ha deformat i transfereix càrrega a l'envà, cal estintolar-lo abans de desmuntar-lo. En els edificis d'estructura de formigó armat, si els envans no estan sotmesos a càrregues verticals, els paraments s'han de tallar verticalment, de dalt a baix, de manera que la caiguda es faci per empenta. Quan els envans no són d'obra de fàbrica, és el cas dels d'entramats de fusta, de plàstic o de metall, cal desmuntar-los seguint l'ordre invers a l'ordre en què se'n va fer el muntatge.

Demolició de parets de façana

Si la paret de façana forma part de l'estructura de l'edifici, en general cal desmantellar prèviament tots els elements constructius situats per sobre: sostres, encavallades, etc. Si la paret només té funció de tancament, s'ha de desmantellar després d'haver enderrocat el sostre superior o la coberta i abans que el sostre o les bigues sobre les quals recolza. En general, el desmuntatge del fustam de portes i finestres s'ha d'anar fent a mesura que es faci el desmuntatge del parament. Si la paret de façana és portant, en cas de desmuntar-la prèviament és recomanable estintolar l'obertura de la paret i instal·lar proteccions per al personal, amb la finalitat d'evitar una caiguda fortuïta. Les parets de façana que no formen part de l'estructura de l'edifici s'han de desfer planta per planta, de forma que no hi ha d'haver parets de més d'una planta d'alçària sense travada superior del sostre.

1.4.3. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per internitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

1.4.4. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

- Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

1.4.5. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER-150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

1.4.6. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

  - El codi d'identificació del residu.

  - El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.

  - La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres

públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no

halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

1.4.7. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

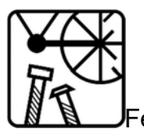
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

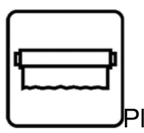
No especials barrejats



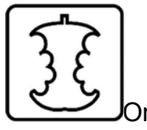
Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials).
Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:


Fusta

Ferralla

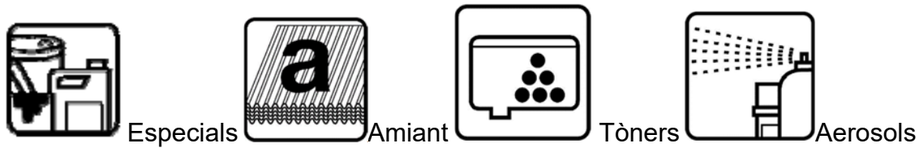
Paper i cartró

Plàstic


Cables elèctrics

Poda

Orgànica

Terres

Especials



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

1.4.8. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:
A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

-Fitxes d'acceptació.
-Fulls de seguiment.
-Fulls de seguiment itinerant.
-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

2.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

La documentació gràfica de gestió de residus, amb la identificació de la zona destinada a l'emmagatzematge, classificació i gestió de residus dins l'obra, es troba dins l'estudi de seguretat i salut, en els plànols d'implantació de l'obra.

3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2 - Familia P2R2

P2R2- - CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9Q.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Clasificación de los residuos en obra
CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:
Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado, de acuerdo con lo

que establece el artículo 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Hormigón LER 170101 (hormigón): >= 80 t
- Ladrillos tejas, cerámicos LER 170103 (tejas y materiales cerámicos): >= 40 t
- Metal LER 170407 (metales mezclados) >= 2 t
- Madera LER 170201 (madera): >= 1 t
- Vidrio LER 170202 (vidrio): >= 1 t
- Plástico LER 170203 (plástico) >= 0,5 t
- Papel y cartón LER 150101 (envases de papel y cartón): >= 0,5 t
Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados como mínimo, en las siguientes fracciones:
- Inertes LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
- No peligrosos (No especiales) LER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas)
- Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)
Los residuos separados en las fracciones establecidas en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra, se almacenaran en los espacios previstos en obra para tal fin.
Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista.
Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.
RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):
Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.
Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.
Tiempo máximo de almacenamiento: 6 meses
Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.
El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.
Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.
Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.
Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.
Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:
m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones del "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA - Familia P2RA

P2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU1S,P2RA-EU2Q,P2RA-EU1Z,P2RA-EU1X,P2RA-EU23,P2RA-EU1V,P2RA-EU65.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya

(PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

4.- PRESSUPOST ESTIMATIU

El pressupost d'execució material previst per a la gestió de residus és de 68.147,83 €. S'adjunten documents justificatius del pressupost, al final del present document.

- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST FORT PIENC
CAPÍTULO	GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
SUBCAPÍTOL	RC	CONSTRUCCIÓ
TITOL 4	R1	GESTIÓ INTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RA-EU5Y m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	12,197			12,197	C#*D#*E#*F#
2			1,000	21,500			21,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,697**

2 P2RA-EU5M m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	29,622			29,622	C#*D#*E#*F#
2			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,122**

3 P2RA-EU5U m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,320			1,320	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,820**

4 P2RA-EU5S m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,891			20,891	C#*D#*E#*F#
2			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,391**

5 P2RA-EU5K m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,833			5,833	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,360			6,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,193**

AMIDAMENTS

6 P2RA-EU65 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	6,392			6,392	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,042**

7 P2RA-EU6F m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,530			1,530	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,580			2,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,110**

8 P2R2-EU9R m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	183,375			183,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,375**

9 P2R5-DT43 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	256,725			256,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **256,725**

OBRA	01	PRESSUPOST FORT PIENC
CAPÍTULO	GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
SUBCAPÍTOL	RC	CONSTRUCCIÓ
TITOL 4	R2	GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2RA-EU5G kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4.776,000			4.776,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.850,000			1.850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.626,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST FORT PIENC
CAPÍTULO GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
SUBCAPÍTOL RE ENDERROC
TITOL 4 R1 GESTIÓ INTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR							
2	Retirada de grava		1,000	3,000	0,100		0,300	C#*D#*E#*F#
3	Arrencada paviment		1,000	60,720	0,020		1,214	C#*D#*E#*F#
4	Arrencada de minvell		1,000	32,600	0,020	0,100	0,065	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc de pared de façana		1,000	48,600	0,150		7,290	C#*D#*E#*F#
6	Enderroc paret de tancament		1,000	59,400	0,150		8,910	C#*D#*E#*F#
7	Enderroc de envà 5 cm		1,000	22,950	0,050		1,148	C#*D#*E#*F#
8	Retirada de tancaments alumini		5,000	1,500	1,800	0,050	0,675	C#*D#*E#*F#
9	Repicat arrebossat		1,000	19,260	0,020		0,385	C#*D#*E#*F#
10	Arrencada aplacat		1,000	7,200	0,040		0,288	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					20,275	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
12	OBRA DE REFORMA							
13	Planta Coberta							
14	Retirada de minvell		1,000	271,000	0,020	0,100	0,542	C#*D#*E#*F#
15	Arrencada de formació de pendents		1,000	630,100	0,100		63,010	C#*D#*E#*F#
16	Arrencada de paviment		1,000	87,600	0,040		3,504	C#*D#*E#*F#
17	Retirada de minvell		1,000	60,600	0,020	0,100	0,121	C#*D#*E#*F#
18	Enderroc tancament maó calat 15 cm		1,000	10,800	0,150		1,620	C#*D#*E#*F#
19	Tancament 15 cm		1,000	6,600	0,150		0,990	C#*D#*E#*F#
21	Planta Cinquena							
22	Tancament 15 cm		1,000	6,600	0,150		0,990	C#*D#*E#*F#
23	Paredó de 10 cm		1,000	9,720	0,100		0,972	C#*D#*E#*F#
24	Conductes		1,000	5,000	0,600	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
25	Arrencada de terratzo		1,000	158,750	1,000	0,070	11,113	C#*D#*E#*F#
26	Retirada Socol		1,000	627,000	0,020	0,100	1,254	C#*D#*E#*F#
27	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
28	Arrencada enrajolat		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
30	Planta Cuarta							
31	Tancament 15 cm		1,000	30,240	0,150		4,536	C#*D#*E#*F#
32	Paredó de 10 cm		1,000	9,720	0,100		0,972	C#*D#*E#*F#
33	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
34	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
35			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

36	Retirada paviment ceramic		1,000	3,000	1,000	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
37	Arrencada de terratzo		1,000	158,750	1,000	0,070	11,113	C#*D#*E#*F#
38	Retirada Socol		1,000	627,000	0,020	0,100	1,254	C#*D#*E#*F#
40	Planta Tercera							
41	Tancament 15 cm		1,000	30,240	0,150		4,536	C#*D#*E#*F#
42	Paredó de 10 cm		1,000	9,720	0,100		0,972	C#*D#*E#*F#
43	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
44	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
45			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
46	Retirada paviment ceramic		1,000	3,000	1,000	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
47	Arrencada de terratzo		1,000	158,750	1,000	0,070	11,113	C#*D#*E#*F#
48	Retirada Socol		1,000	627,000	0,020	0,100	1,254	C#*D#*E#*F#
50	Planta Segona							
51	Tancament 15 cm		1,000	30,240	0,150		4,536	C#*D#*E#*F#
52	Paredó de 10 cm		1,000	9,720	0,100		0,972	C#*D#*E#*F#
53	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
54	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
55	Retirada paviment ceramic		1,000	3,000	1,000	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
56	Arrencada de terratzo		1,000	158,750	1,000	0,070	11,113	C#*D#*E#*F#
57	Retirada Socol		1,000	627,000	0,020	0,100	1,254	C#*D#*E#*F#
59	Planta Primera							
60	Tancament 15 cm		1,000	30,240	0,150		4,536	C#*D#*E#*F#
61	Paredó de 10 cm		1,000	9,720	0,100		0,972	C#*D#*E#*F#
62	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
63	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
64	Retirada paviment ceramic		1,000	3,000	1,000	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
65	Arrencada de terratzo		1,000	158,750	1,000	0,070	11,113	C#*D#*E#*F#
66	Retirada Socol		1,000	627,000	0,020	0,100	1,254	C#*D#*E#*F#
68	Planta Baixa							
69	Tancament 15 cm		1,000	11,700	0,150		1,755	C#*D#*E#*F#
70	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
71	Retirada paviment ceramic		1,000	20,660	1,000	0,020	0,413	C#*D#*E#*F#
72	Arrencada de terratzo		1,000	191,240	1,000	0,070	13,387	C#*D#*E#*F#
73	Retirada Socol		1,000	483,000	0,020	0,100	0,966	C#*D#*E#*F#
74	Arrencada enrajolat		1,000	93,000	0,020		1,860	C#*D#*E#*F#
76	Planta Soterrani -1							
77	Tancament 15 cm		1,000	11,700	0,150		1,755	C#*D#*E#*F#
78	Conductes		1,000	3,300	0,600	0,020	0,040	C#*D#*E#*F#
79	Desmuntatge i retirada porta		4,000	0,800	2,100	0,040	0,269	C#*D#*E#*F#
80			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
81	Retirada paviment ceramic		1,000	20,660	1,000	0,020	0,413	C#*D#*E#*F#
82	Arrencada de terratzo		1,000	191,240	1,000	0,070	13,387	C#*D#*E#*F#
83	Retirada Socol		1,000	483,000	0,020	0,100	0,966	C#*D#*E#*F#
84	Enderoc de cel ras		1,000	720,630	0,040		28,825	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

85	Arrencada enrajolat		1,000	93,000	0,020		1,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,402**

2 P2RA-EU5Y m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR							
2	Retirada de geotextil, aillament termic		1,000	60,750	0,040		2,430	C#*D#*E#*F#
3	Retirada de làmina impermeabilitzant		1,000	60,750	0,020		1,215	C#*D#*E#*F#
4	OBRA DE REFORMA							
5	Planta Coberta							
6	Retirada de geotextil, aillament termic		1,000	630,100	0,040		25,204	C#*D#*E#*F#
7	Retirada de làmina impermeabilitzant		1,000	630,100	0,020		12,602	C#*D#*E#*F#
8	Retirada de geotextil, aillament termic		1,000	87,600	0,040		3,504	C#*D#*E#*F#
9	Retirada de làmina impermeabilitzant		1,000	87,600	0,020		1,752	C#*D#*E#*F#
10	Llumenera		30,000	1,200	0,150	0,100	0,540	C#*D#*E#*F#
11	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
13	Planta Cinquena							
14	Retirada paviment laminar		1,000	81,460	1,000	0,010	0,815	C#*D#*E#*F#
15	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
16	Retirada placa cartró guix		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
17	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
18			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
19	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
21	Planta Cuarta							
22	Retirada paviment laminar		1,000	78,460	1,000	0,010	0,785	C#*D#*E#*F#
23	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
24	Retirada placa cartró guix		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
25	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
26			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
27	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
29	Planta Tercera							
30	Retirada paviment laminar		1,000	78,460	1,000	0,010	0,785	C#*D#*E#*F#
31	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
32	Retirada placa cartró guix		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
33	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
34			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
35	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
37	Planta Segona							
38	Retirada paviment laminar		1,000	78,460	1,000	0,010	0,785	C#*D#*E#*F#
39	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
40	Retirada placa cartró guix		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
41	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#

GESTIÓ DE RESIDUS
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA

AMIDAMENTS

42			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
43	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
45	Planta Primera							
46	Retirada paviment laminar		1,000	78,460	1,000	0,010	0,785	C#*D#*E#*F#
47	Enderoc de cel ras		1,000	358,510	0,040		14,340	C#*D#*E#*F#
48	Retirada placa cartró guix		1,000	363,260	0,020		7,265	C#*D#*E#*F#
49	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
50			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
51	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
53	Planta Baixa							
54	Retirada paviment laminar		1,000	10,400	1,000	0,010	0,104	C#*D#*E#*F#
55	Retirada placa cartró guix		1,000	93,000	0,020		1,860	C#*D#*E#*F#
56	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
57			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
58	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
60	Planta Soterrani -1							
61	Retirada paviment laminar		1,000	10,400	1,000	0,010	0,104	C#*D#*E#*F#
62	Enderoc de cel ras		1,000	720,630	0,040		28,825	C#*D#*E#*F#
63	Retirada placa cartró guix		1,000	93,000	0,020		1,860	C#*D#*E#*F#
64	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
65			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
66	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **207,810**

3 P2RA-EU5U m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR							
2	Retirada de tancaments alumini		5,000	1,500	1,800	0,050	0,675	C#*D#*E#*F#
3	Arrencada escupidor		1,000	7,250	0,300	0,030	0,065	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					0,740	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	OBRA DE REFORMA							
6	Planta Coberta							
7	Retirada captador solar		24,000	2,600	0,100		6,240	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
9	Arrencada conducte circular		1,000	33,000	0,200	0,100	0,660	C#*D#*E#*F#
10			1,000	33,000	0,300	0,100	0,990	C#*D#*E#*F#
11	Caixa ventilació		15,000	0,500	0,600	0,400	1,800	C#*D#*E#*F#
12	Arrencada de caldera		1,000	2,000	1,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
13	Arrencada de refredadora		1,000	2,000	1,500	1,200	3,600	C#*D#*E#*F#
14	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
15	Llumenera		30,000	1,200	0,150	0,100	0,540	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
17	Arrencada instal.lació de gas		1,000	2,200	1,000	0,500	1,100	C#*D#*E#*F#
18	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
20	Planta Cinquena							
21	Arrencada escupidor		1,000	1,500	0,300	0,020	0,009	C#*D#*E#*F#
22	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
23	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
24	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
25			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
26	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
27	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
28			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
29	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
30	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
32	Planta Cuarta							
33	Retirada de fusteries alumini		1,000	3,680	0,040		0,147	C#*D#*E#*F#
34	Arrencada escupidor		1,000	1,500	0,300	0,020	0,009	C#*D#*E#*F#
35	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
36	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
37	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
38			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
39	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
40	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
41			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
42	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
43	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
45	Planta Tercera							
46	Retirada de fusteries alumini		1,000	3,680	0,040		0,147	C#*D#*E#*F#
47	Arrencada escupidor		1,000	1,500	0,300	0,020	0,009	C#*D#*E#*F#
48	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
49	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
50	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
51			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
52	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
53	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
54			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
55	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
56	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
58	Planta Segona							
59	Retirada de fusteries alumini		1,000	3,680	0,040		0,147	C#*D#*E#*F#
60	Arrencada escupidor		1,000	1,500	0,300	0,020	0,009	C#*D#*E#*F#
61	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#

GESTIÓ DE RESIDUS
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA

AMIDAMENTS

62	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
63	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
64			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
65	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
66	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
67			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
68	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
69	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
71	Planta Primera							
72	Retirada de fusteries alumini		1,000	3,680	0,040		0,147	C#*D#*E#*F#
73	Arrencada escupidor		1,000	1,500	0,300	0,020	0,009	C#*D#*E#*F#
74	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
75	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
76	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
77			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
78	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
79	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
80			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
81	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
82	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
84	Planta Baixa							
85	Arrencada escupidor		1,000	5,000	0,300	0,020	0,030	C#*D#*E#*F#
86	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
87	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
88	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
89			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
90	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
91	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
92			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
93	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
94	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#
96	Planta Soterrani -1							
97	Arrencada escupidor		1,000	5,000	0,300	0,020	0,030	C#*D#*E#*F#
98	Arrencada aire acondicionat		1,000	8,500	1,000		8,500	C#*D#*E#*F#
99	Arrencada instal.lació calefacció i radiadors		1,000	6,500	1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
100	Arrencada conducte circular		1,000	132,000	0,200	0,100	2,640	C#*D#*E#*F#
101			1,000	132,000	0,300	0,100	3,960	C#*D#*E#*F#
102	Desmuntatge d'armaris		2,000	0,400	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
103	Llumenera		150,000	0,800	0,150	0,100	1,800	C#*D#*E#*F#
104			60,000	0,500	0,150	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
105	Arrencada instal.lació d'aigua		1,000	2,500	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

106	Detectors		1,000	0,100	0,500	0,200	0,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **214,681**

4 P2RA-EU5S m3

Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OBRA DE REFORMA							
2	Planta Cinquena							
3	Desmuntatge de mobiliari habitacions		30,000	1,200	2,100	0,020	1,512	C#*D#*E#*F#
4			30,000	0,600	2,100	0,020	0,756	C#*D#*E#*F#
5	Porta de duses fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
6	Enmarcat de fusta		2,000	1,500	0,300	0,020	0,018	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,800	0,300	0,020	0,022	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada aplacat fusta		1,000	25,820	0,020		0,516	C#*D#*E#*F#
10	Planta Cuarta							
11	Desmuntatge de mobiliari habitacions		31,000	1,200	2,100	0,020	1,562	C#*D#*E#*F#
12			31,000	0,600	2,100	0,020	0,781	C#*D#*E#*F#
13	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
15	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
16	Enmarcat de fusta		2,000	1,500	0,300	0,020	0,018	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,800	0,300	0,020	0,022	C#*D#*E#*F#
19	Planta Tercera							
20	Desmuntatge de mobiliari habitacions		31,000	1,200	2,100	0,020	1,562	C#*D#*E#*F#
21			31,000	0,600	2,100	0,020	0,781	C#*D#*E#*F#
22	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
23			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
24	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
25	Enmarcat de fusta		2,000	1,500	0,300	0,020	0,018	C#*D#*E#*F#
26			2,000	1,800	0,300	0,020	0,022	C#*D#*E#*F#
27	Arrencada aplacat fusta		1,000	25,820	0,020		0,516	C#*D#*E#*F#
29	Planta Segona							
30	Desmuntatge de mobiliari habitacions		31,000	1,200	2,100	0,020	1,562	C#*D#*E#*F#
31			31,000	0,600	2,100	0,020	0,781	C#*D#*E#*F#
32	Desmuntatge i retirada porta		19,000	0,800	2,100	0,040	1,277	C#*D#*E#*F#
33			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
34	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
35	Enmarcat de fusta		2,000	1,500	0,300	0,020	0,018	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,800	0,300	0,020	0,022	C#*D#*E#*F#
37	Arrencada aplacat fusta		1,000	25,820	0,020		0,516	C#*D#*E#*F#
39	Planta Primera							
40	Desmuntatge de mobiliari habitacions		31,000	1,200	2,100	0,020	1,562	C#*D#*E#*F#
41			31,000	0,600	2,100	0,020	0,781	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

42	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
43	Enmarcat de fusta		2,000	1,500	0,300	0,020	0,018	C#*D#*E#*F#
44			2,000	1,800	0,300	0,020	0,022	C#*D#*E#*F#
45	Arrencada aplacat fusta		1,000	25,820	0,020		0,516	C#*D#*E#*F#
47	Planta Baixa							
48	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
49	Arrencada aplacat fusta		1,000	145,000	0,020		2,900	C#*D#*E#*F#
51	Planta Soterrani -1							
52	Desmuntatge i retirada porta		4,000	0,800	2,100	0,040	0,269	C#*D#*E#*F#
53			2,000	0,800	2,100	0,040	0,134	C#*D#*E#*F#
54	Porta de dues fulles		1,000	1,400	2,100	0,040	0,118	C#*D#*E#*F#
55	Arrencada aplacat fusta		1,000	145,000	0,020		2,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,166**

5 P2RA-EU6F m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR							
2	Enderroc de llosa		1,000	5,040	0,250		1,260	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc de solera		1,000	3,000	0,150		0,450	C#*D#*E#*F#
4	Recrescut de morter		1,000	60,750	0,050		3,038	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					4,748	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	OBRA DE REFORMA							
7	Planta Coberta							
8	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
11	Recrescut de morter		1,000	87,600	0,050		4,380	C#*D#*E#*F#
13	Planta Cinquena							
14	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
17	Retirada paviment ceramic		1,000	3,000	1,000	0,020	0,060	C#*D#*E#*F#
18	Enderroc de recrescut morter		1,000	78,460	1,000	0,046	3,609	C#*D#*E#*F#
20	Planta Cuarta							
21	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
24	Enderroc de recrescut morter		1,000	81,460	1,000	0,046	3,747	C#*D#*E#*F#
26	Planta Tercera							
27	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
28			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
30	Enderroc de recrescut morter		1,000	81,460	1,000	0,046	3,747	C#*D#*E#*F#
32	Planta Segona							
33	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
34			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
35			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
36	Enderroc de recrescut morter		1,000	81,460	1,000	0,046	3,747	C#*D#*E#*F#
38	Planta Primera							
39	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
40			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
41			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
42	Enderroc de recrescut morter		1,000	81,460	1,000	0,046	3,747	C#*D#*E#*F#
44	Planta Baixa							
45	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
46			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
47			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
48	Enderroc de recrescut morter		1,000	16,900	1,000	0,046	0,777	C#*D#*E#*F#
50	Planta Soterrani -1							
51	Enderroc de forjat		2,000	0,500	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
52			1,000	1,000	0,250		0,250	C#*D#*E#*F#
53			2,000	2,000	0,250		1,000	C#*D#*E#*F#
54	Enderroc de recrescut morter		1,000	16,900	1,000	0,046	0,777	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,339**

6 P2R2-EU9R m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus			269,402			269,402	C#*D#*E#*F#
2				207,810			207,810	C#*D#*E#*F#
3				214,680			214,680	C#*D#*E#*F#
4				25,166			25,166	C#*D#*E#*F#
5				41,339			41,339	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **758,397**

7 P2R5-DT43 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus totals		1,000	758,400			758,400	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament		0,400	758,400			303,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.061,760**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost FORT PIENC
Capítulo	GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol	RC	Construcció
Titol 4	R1	Gestió interna de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU5Y	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	47,30	33,697	1.593,87
2	P2RA-EU5M	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	0,00	62,122	0,00
3	P2RA-EU5U	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	-44,00	3,820	-168,08
4	P2RA-EU5S	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	15,88	53,391	847,85
5	P2RA-EU5K	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	0,00	12,193	0,00
6	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	13,20	14,042	185,35
7	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	19,94	4,110	81,95
8	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	27,41	183,375	5.026,31
9	P2R5-DT43	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 2)	21,01	256,725	5.393,79

TOTAL Titol 4 01.GR.RC.R1 12.961,04

Obra	01	Pressupost FORT PIENC
Capítulo	GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol	RC	Construcció
Titol 4	R2	Gestió externa de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 3)	0,33	6.626,000	2.186,58

TOTAL Titol 4 01.GR.RC.R2 2.186,58

Obra	01	Pressupost FORT PIENC

GESTIÓ DE RESIDUS
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA

PRESSUPOST

Capítulo	GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol	RE	Enderroc
Titol 4	R1	Gestió interna de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	30,80	269,402	8.297,58
2	P2RA-EU5Y	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	47,30	207,810	9.829,41
3	P2RA-EU5U	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	-44,00	214,681	-9.445,96
4	P2RA-EU5S	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	15,88	25,166	399,64
5	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	19,94	41,339	824,30
6	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	27,41	758,397	20.787,66
7	P2R5-DT43	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 2)	21,01	1.061,760	22.307,58

TOTAL Titol 4 01.GR.RE.R1 53.000,21

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.GR.RC	Construcció	15.147,62
Subcapítol	01.GR.RE	Enderroc	53.000,21
Capítulo	**01.GR**	**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**	**68.147,83**
			68.147,83

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	68.147,83
Obra	**01**	**Pressupost FORT PIENC**	**68.147,83**
			68.147,83

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost FORT PIENC	68.147,83
			68.147,83

GESTIÓ DE RESIDUS
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		68.147,83
13 % Despeses Generals SOBRE 68.147,83.....		8.859,22
6 % Benefici Industrial SOBRE 68.147,83.....		4.088,87
	Subtotal	81.095,92
21 % IVA SOBRE 81.095,92.....		17.030,14
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	98.126,06

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-VUIT MIL CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN 9.6 Pla de Control de Qualitat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

1.1. Objecte i plantejament general 2
1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes 2

2. CONTROL DE MATERIALS 3

3. CONTROL D'EXECUCIÓ 4

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT 4

1. INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituint el nivell mínim exigible**. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1.2. INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

En l'APÈNDIX 1 es presenten exemples del format de presentació dels diferents apartats que aquí s'han comentat. En cap cas cal entendre que es demanarà al contractista la utilització d'aquests formats concrets, es tracta, únicament, de recolzar l'exposició amb exemples concrets.

2. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 2.
Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Làmines impermeabilitzats
- Materials per a aïllaments tèrmics
- Làmines separadores geotéxtils
- Maons i peces ceràmiques en general.
- Aïllaments de protecció contra el foc

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, **com a mínim**, les següents activitats de control:

- Làmines impermeabilitzants
- Materials per a aïllaments tèrmics
- Làmines separadores geotéxtils
- Maons i peces ceràmiques en genera
- Aïllaments de protecció contra el foc

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar.
- Freqüència de control: per lot, diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir.

S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

4. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

En l'APÈNDIX 2 es presenta el pressupost d'assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte, obtinguts del programa informàtic TCQ2000.

L'import resultant és de 81.429,54 €, que representa un 1,01 % del pressupost del projecte PEC sense IVA.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Títol 3	14	SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4	02	ESTRUCTURA

P44C-S401 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a perfils formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 139) — 6.628,935 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12220A	Jornada d'inspecció i control a taller, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	4,00	19,07	76,28		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

P44C-S402 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a perfils corbs formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 140) — 825,650 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B00T0R	Preparació d'una proveta mecanitzada, amb soldadura prevista segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	1,00	106,29	106,29	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B03S0R	Assaig de tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	1,00	170,18	170,18	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B0VS0R	Assaig de resiliència del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1	1,00	178,89	178,89	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	2,00	692,85	1.385,70		1	619.237,50	KG	1.000,0000	Global
J441N105	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1,00	1.138,33	1.138,33	Si	1	0,000		1,0000	Global
J441Q105	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1	1,00	1.257,84	1.257,84	Si	1	0,000		1,0000	Global

P447-S411 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2,en platabandes, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç de perfils metàl·lics, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 138) — 292,020 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12220A	Jornada d'inspecció i control a taller, incloent la realització de l'informe corresponent	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**ESTRUCTURA 01.01.14.02**			**5.685,47**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Títol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Títol 4	03	FAÇANA
Títol 5	01	PART MASSISSA

P654-1UT10 Subministrament de tancament de façana recte i desenvolupament curvat, (12,5/75H+20+70/12,5+15), format per una estructura metàl·lica exterior d'acer galvanitzat Z450 a base de canals de 75x40x0,7mm i muntants de 75x50x1mm, modulats cada 600 mm amb disposició Reforçada en H, a la cara exterior de la qual es cargola una placa de ciment Porland resistent a l'aigua de 2400x1200mm i 12,5 mm de gruix, cargolada mitjançant cargols, entre la placa i el perfil es disposa una barrera d'aigua placa exterior de ciment — 57,950 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Porland resistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua; separació entre la fulla exterior i interior de 20 mm de gruix; trasdosat autoportant interior format per estructura metàl·lica de perfils de xapa d'acer galvanitzat Z140, a base de canals de 70x30x0,55 mm i muntants de 70x38x0,6 mm modulats cada 600mm amb disposició Reforçada en H, a la cara interior de la qual es cargolen 2 plaques de total: 1 placa Standard Tipus A de 12,5 mm d'espessor i 1 placa Standard Tipus A de 15 mm d'espessor, amb segells A+, de qualitat de l'aire interior i IBR per contribuir amb un hàbitat saludable; aïllament tèrmic i acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic exterior, a base de llana mineral de 70mm de gruix, conductivitat tèrmica 0,037 W/mK; aïllament tèrmic i acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic interior, a base de llana mineral de 70mm de gruix, conductivitat tèrmica 0,037 W/mK; banda acústica autoadhesiva per a perfilaria metàl·lica a la superfície de suport o contacte d'aquesta amb els paraments, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm de gruix i d'amplada 70; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; material per a tractament de buits i execució d'angles; accessoris per a execució de juntes de dilatació; tractament de juntes a base de morter i malla de juntes de 10 cm d'amplada a la unió de plaques cimentícies entre si; cargols per a fixació de les plaques de guix a la perfilaria i tractament de juntes mitjançant cinta de paper microperforada i pasta amb segells A+, de qualitat de l'aire interior, i IBR, per contribuir amb un hàbitat saludable, amb nivell d'acabat qualitat Q2 a la unió de plaques de guix laminat. (P - 176)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J6V11252	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051	1,00	285,82	285,82		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram

P654-1UT11 Subministrament de tancament de façana recte i desenvolupament curvat, (12,5/75+20+48/12,5+15), format per una estructura metàl·lica exterior d'acer galvanitzat Z450 a base de canals de 75x40x0,7mm i muntants de 75x50x1mm, modulats cada 600 mm amb disposició Reforçada en H, a la cara exterior de la qual es cargola una placa de ciment Porland resistent a l'aigua de 2400x1200mm i 12,5 mm de gruix, cargolada mitjançant cargols, entre la placa i el perfil es disposa una barrera d'aigua placa exterior de ciment Porland resistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua; separació entre la fulla exterior i interior de 20 mm de gruix; trasdosat autoportant interior format per estructura metàl·lica de perfils de xapa d'acer galvanitzat Z140, a base de canals de 48x30x0,55 mm i muntants de 48x38x0,6 mm modulats cada 400mm, a la cara interior de la qual es cargolen 2 plaques de total: 1 placa Standard Tipus A de 12,5 mm d'espessor i 1 placa Standard Tipus A de 15 mm d'espessor, amb segells A+, de qualitat de l'aire interior i IBR per contribuir amb un hàbitat saludable; aïllament tèrmic i acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic exterior, a base de llana mineral de 70mm de gruix, conductivitat tèrmica 0,037 W/mK; aïllament tèrmic i acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic interior, a base de llana mineral de 50 mm de gruix, conductivitat tèrmica 0,037 W/mK; banda acústica autoadhesiva per a perfilaria metàl·lica a la superfície de suport o contacte d'aquesta amb els paraments, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm de gruix i d'amplada 70; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; material per a tractament de buits i execució d'angles; accessoris per a execució de juntes de dilatació; tractament de juntes a base de morter i malla de juntes de 10 cm d'amplada a la unió de plaques cimentícies entre si; cargols per a fixació de les plaques de guix a la perfilaria i tractament de juntes mitjançant cinta de paper microperforada i pasta amb segells A+, de qualitat de l'aire interior, i IBR, per contribuir amb un hàbitat saludable, amb nivell d'acabat qualitat Q2 a la unió de plaques de guix laminat. (P - 177) — 169,540 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J6V11252	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051	1,00	285,82	285,82		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram

P654-1UT12 Subministrament de tancament de façana recte i desenvolupament curvat, (12,5/100/12,5), format per una estructura metàl·lica exterior d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplaria i canals de 100 mm d'amplaria, acabat per les dues cares amb una placa de ciment Porland resistent a l'aigua de 2400x1200mm i 12,5 mm de gruix, cargolada mitjançant cargols, entre la placa i el perfil es disposa una barrera d'aigua placa exterior de ciment Porland resistent a l'aigua i al vent i permeable al vapor d'aigua; aïllament tèrmic i acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic exterior, a base de llana mineral de 100mm de gruix, conductivitat tèrmica 0,034 W/mK; aïllament tèrmic i — 9,800 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

acústic col·locat a l'ànima de l'entramat metàl·lic interior, banda acústica autoadhesiva per a perfilaria metàl·lica a la superfície de suport o contacte d'aquesta amb els paraments, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm de gruix i d'amplada 70; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; material per a tractament de buits i execució d'angles; accessoris per a execució de juntes de dilatació; tractament de juntes a base de morter i malla de juntes de 10 cm d'amplada a la unió de plaques cimentícies entre si; cargols per a fixació de les plaques de guix a la perfilaria i tractament de juntes mitjançant cinta de paper microperforada i pasta amb segells A+, de qualitat de l'aire interior, i IBR, per contribuir amb un hàbitat saludable, amb nivell d'acabat qualitat Q2 a la unió de plaques de guix laminat. (P - 178)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J6V11252	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051	1,00	285,82	285,82		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**PART MASSISSA 01.01.15.03.01**			**857,46**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Títol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Títol 4	03	FAÇANA
Títol 5	02	OBERTURES

PAD0-U8WK FE-01.- Suministre i col.locació de tancament exterior metál.lic de dimensions 270x220 cm, format per 1 porta d'una fulla batent i una tarja lateral fixa, tot el conjunt amb perfils d'acer, format per perfils d'acer qualitat S250GD+ZF100RA-O segons EN10346 laminats en fred, d'1,5 mm de gruix i 60 mm de profunditat en marc i 64 mm en fulla, i tractat Sendzimir (zincat en calent) segons la norma UNE 37-508, a l'exterior i interior del perfil.
Trencament de pont tèrmic de 15 mm entre elements de perfil mitjançant ànimes continues en material poliamida amb fibra de vidre. Junquillos clipades sobre cargols ocults autoperforants. Estanquitat del sistema mitjançant junt central EPDM amb esquadres vulcanitzades sobre perfil complementari de PVC i junt interior d'EPDM.
Acabat en color a definir per la DF mitjançant procés d'aplicació que compleixi un grau de protecció segons l'ambient, d'acord amb la Norma ISO 12944-2. — 1,000 u

Fitxa Tècnica:
-Acer qualitat S250GD+ZF100RA-O segons EN10346
-Perfils conformats per laminació en fred.
-Protecció de corrosivitat de la superficie amb protecció galvanitzat en calent, que facilita un procés de soldadura fàcil i còmoda lliure de gasos i reducció en el risc d'aparició de porus.
-Profunditat de 60 mm en marc i 64 mm en fulla.
-Gruix dels perfils de 1,5 mm.
-Trencament de pont tèrmic de 15 mm de profunditat. Complir la prova d'integritat estructural per a perfils metall/PVC-U compostos segons l'EN14024 amb categoria CW/TC2.

Classificacions:
Resistència a la pluja batent (EN 12208): Classe E1050
Resistència a la càrrega de vent (EN 12210): Classe C4/B4
Permeabilitat a l'aire (EN 12207): Classe 4

Coeficient de transmissió tèrmica (EN 1077-1): >2 W/m2K
Protecció antiefracció (ENV 1627): Fins a RC3
Atenuació acústica (EN 140-3): Fins a Rw 45 dB
Va ser Resistència antibales (EN 1522): fins a FB6
Força de maniobra (EN 13115): Classe 1
(P - 333)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2145	Jornada per assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ al soroll aeri, de façanes i elements de façana, ´´mètode global de l'altaveu´´, seons la norma UNE-EN ISO 140-5. Es presentaran els índexs d'aïllament Dls, 2m, nT, A i Dls, 2m, nT, w així com els seus valors Dls, 2m, nT per bandes d'un terç d'octava.	1,00	1.706,48	1.706,48		1	170,000	M2	1,0000	Estadístic
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAD0-U885 FE02.- Suministre i col.locació de tancament exterior metál.lic de dimensions 455x220 cm, formada per 5 tarjes fixes, amb suplement inferior i superior amb tub d'acer galvanitzat de 60x40 mm, tancament format per conjunt amb perfils d'acer, format per perfils d'acer qualitat S250GD+ZF100RA-O segons EN10346 laminats en fred, d'1,5 mm de gruix i 60 mm de profunditat en marc i 64 mm en fulla, i tractat Sendzimir (zincat en calent) segons la norma UNE 37-508, a l'exterior i interior del perfil. Trencament de pont tèrmic de 15 mm entre elements de perfil mitjançant ànimes continues en material poliamida amb fibra de vidre. Junquillos clipades sobre cargols ocults autoperforants. Estanquitat del sistema mitjançant junt central EPDM amb esquadres vulcanitzades sobre perfil complementari de PVC i junt interior d'EPDM. Acabat en color a definir per la DF mitjançant procés d'aplicació que compleixi un grau de protecció segons l'ambient, d'acord amb la Norma ISO 12944-2. 1,000 u

Fitxa Tècnica:
-Acer qualitat S250GD+ZF100RA-O segons EN10346
-Perfils conformats per laminació en fred.
-Protecció de corrosivitat de la superfície amb protecció galvanitzat en calent, que facilita un procés de soldadura fàcil i còmoda lliure de gasos i reducció en el risc d'aparició de porus.
-Profunditat de 60 mm en marc.
-Gruix dels perfils de 1,5 mm.
-Trencament de pont tèrmic de 15 mm de profunditat. Complir la prova d'integritat estructural per a perfils metall/PVC-U compostos segons l'EN14024 amb categoria CW/TC2.

Classificacions:
Resistència a la pluja batent (EN 12208): Classe E1050
Resistència a la càrrega de vent (EN 12210): Classe C4/B4
Permeabilitat a l'aire (EN 12207): Classe 4
Coeficient de transmissió tèrmica (EN 1077-1): >2 W/m2K
Protecció antiefracció (ENV 1627): Fins a RC3
Atenuació acústica (EN 140-3): Fins a Rw 45 dB
Va ser Resistència antibales (EN 1522): fins a FB6

Força de maniobra (EN 13115): Classe 1
(P - 331)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAD0-U886 FE03.- Suministre i col.locació de finestra exterior metál.lica EI 60-90, de dimensions 120x150 cm, d'una fulla oscilo-batent, format per perfils d'acer qualitat S250GD+ZF100RAo, segons la EN 10346 laminats en fred, de 1,5 mm de gruix i 70 mm de profunditat, i tractat Sendzimir (zincat en calent). Trencament de pont tèrmic de 25mm entre elements de perfil mitjançant ànimes continues en material compost plàstic –ceràmic amb fibra de vidre. Envidrament amb doble banda autoadhesiva i silicona a tot el perímetre. Possibilitat de col·locar juntes difícilment combustibles. Jonqueres clipades sobre cargols ocults autoperforants. Estanquitat del sistema mitjançant doble junta de material difícilment combustible en marc i fulla així com rivet automàtic inferior amb junta planetària. Marc i fulla enrasats deixant una ranura negativa de 5mm. Acabat en color a definir per la DF mitjançant el procés d'aplicació que compleixi un grau de protecció segons ambient, d'acord amb la Norma ISO 12944-2 Sistema homologat segons la norma harmonitzada EN-16034 per portes exteriors de vianants amb obligatorietat de realitzar el Marcat CE." Sistema fabricat i instal·lat segons mètode estandaritzat per taller amb acreditació en vigor. 5,000 u

Fitxa Tècnica:
- Acer qualitat S250GD+ZF100RA, segons la EN 10346.
- Perfils conformats per laminació en fred. Protecció davant la corrosió pel procediment Sendzimir (zincat en calent) a les dues cares del perfil.
- Opció en acer inox sota comanda.
- Profunditat de 70 mm.
- Gruix dels perfils de 1,5 mm.
- Trencament de pont tèrmic de 25 mm de profunditat.
- Ferratges preparats per complir els estàndards de les normes EN1125 i EN179
- Homologacions EI60 a portes d'una i dues fulles i fixes.
Dimensions màximes segons homologació realitzada amb Normativa europea.
- Certificats segons norma EN-16034

Classificacions:
- Resistència a la lluvia batent (EN 12208): Classe 4A
- Resistència a la càrrega de vent (EN 12210): Classe 4
- Permeabilitat a l'aire (EN 12207): Classe 4
- Coeficient de transmissió tèrmica (EN 1077-1): Uf=>2,9 W/m2K
- Aïllament acústic (EN 140-3): Fins a Rw 43 dB
- Força de maniobra (EN 12217): Classe 2 (P - 332)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2145	Jornada per assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ al soroll aeri, de façanes i elements de façana, ´´mètode global de l'altaveu´´, seons la norma UNE-EN ISO 140-5. Es presentaran els índexs d'aïllament Dls, 2m, nT, A i Dls, 2m, nT, w així com els seus valors Dls, 2m, nT per bandes d'un terç d'octava.	1,00	1.706,48	1.706,48		1	170,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.01.15.03.02**			**5.645,88**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Títol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Títol 4	04	COBERTA
Títol 5	01	COBERTA PATI -1

P6182-44TB Paret divisòria per a revestir de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter ciment 1:8 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 169) 3,400 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P4B0-6091 Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 145) 20,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	94,98	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	32,67	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P4534-IGTP Formigonament per a cèrcols, amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 141) 0,510 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P713-UXFU Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil 50,280 m2

(P - 182)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P7Z9-UQXB Reforç lineal de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels (P - 230) 16,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

PD54-10O71 Bonera sifònica d'acer inoxidable de 120 a 180 mm de costat, amb sortida vertical de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques (P - 421) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**COBERTA PATI -1 01.01.15.04.01**			**1.396,24**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	04	COBERTA
Titol 5	02	COBERTES TIPO DECK

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

P721-5QJQ Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FP amb armadura de feltre de polièster de 135 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 183) 21,410 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P7Z9-UQXB Reforç lineal de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels (P - 230) 14,450 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram
Total	**COBERTES TIPO DECK 01.01.15.04.02**			**1.052,38**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 5,320 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolític per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu específic per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat EI-120.
(P - 211) 97,680 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**PART MASSISSA 01.01.16.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P9P7-8FNE Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 3,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 317) 50,050 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1HA00	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó	1,00	30,12	30,12		1	0,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.01.16.02.01**			**30,12**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 48,700 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

Total	ACABATS DE SOSTRE 01.01.16.02.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 4	01	ELEMENTS DE TRANSPORT

PL10-USTR Subministrament i instal·lació d'ascensor sense sala de màquines, de 13 persones (1000 Kg.) de càrrega, amb velocitat 1,00 m/s, 21000 mm de recorregut, 7 parades, 7 accessos, 1 Embarcament i maniobra Selectiva a Bajada Simplex. Grup tractor per tracció per adherència, màquina sense reductor, d'imants permanents, amb variador de freqüència i control de llaç tancat. 1,000 u

Cabina de dimensions 1100x2100x2100 mm, amb acabat Premium amb paret de fons en Recobriment Inoxidable Plus - ST02, Mirall 3/4 estret, Blanc, paret lateral amb botonera Recobriment Inoxidable Plus - ST02, Passamans HDR11 Inox (Separació 35 mm), Banda de protecció d'inox ST01 St St Base - ST02, Banda de protecció d'inox ST01 St St Base, terra d'Alumini Damero - ME01, botonera en Acer Inox. (Plus) - ST02, Il·luminació eficient amb apagat automàtic UP101 Panell Led, embocadures i fronts en Acer Inox. (Plus) - ST02.

A la cabina, panell de comandaments amb polsadors St. St. O-Pushbuttons amb Braille que són resistents a l'aigua (IPX3, segons EN 60529) i superen íntegrament els assaigs d'impacte i foc definits a la norma EN81_71 d'Ascensors Resistents al vandalisme (categoria 1). Senyalització de cabina amb indicador de posició Senyalització de cabina Next Matriu de punts, indicador lluminós i acústic de sobrecàrrega i sistema de comunicació bidireccional datenció 24 hores via xarxa telefónica. Porta de cabina Telescópica 3 Fulles Gran Mireta de vidre homologat, marc en Acer Inox.(Plus) - ST02 de 1000 mm x 2000 mm Cortina fotoelèctrica.

En pis, senyalització a tots els pisos, fletxes direccionals, amb botonera a paret i polsadors St.St. O-Pushbuttons que són resistents a l'aigua (IPX3, segons EN 60529) i superen íntegrament els assaigs d'impacte i foc definits a la norma EN81_71 d'Ascensors Resistents al vandalisme (categoria 1). 7 portes de pis Telescòpica Gran Mirilla marc en Acer Inox.(Plus) - ST02 de 1000 mm x 2000 mm resitència al foc EN81_58 (EN81/58 (E120)).

Inclou 1 any de manteniment de l'ascensor. (P - 788)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo desllligant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	ELEMENTS DE TRANSPORT 01.01.17.01			0,00						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 4	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD18-8D5Q Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 409) 33,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD7E-49B4 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 427) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	SANEJAMENT EDIFICI 01.01.17.03.01			0,00						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 4	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5	02	PETIT SANEJAMENT

PD54-10NGC Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida vertical de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 420) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	PETIT SANEJAMENT 01.01.17.03.02			0,00						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	14	SISTEMA ESTRUCTURAL

P44C-S401 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a perfils formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 139) 5.181,530 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JZ12220A	Jornada d'inspecció i control a taller, incloent la realització de l'informe corresponent	0,00	685,98	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	3,00	19,07	57,21		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram
Total	SISTEMA ESTRUCTURAL 01.02.01.14			57,21						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA

Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	01	PART MASSISSA

P6182-44TB Paret divisòria per a revestir de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter ciment 1:8 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 169) 18,240 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P4B0-6091 Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 145) 60,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	94,98	94,98		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	73,05	73,05		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	20,73	20,73		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	32,67	32,67		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P4534-IGTP Formigonament per a cèrcols, amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 141) 2,736 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P4BA-3TCI Armadura per a membranes AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 147) 1,680 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**PART MASSISSA 01.02.01.15.01**			**1.681,75**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	02	COBERTA
Titol 5 (1)	01	COBERTA GENERAL

P713-UXFU Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil 630,100 m2

(P - 182)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P7Z9-UQXB Reforç lineal de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels (P - 230) 108,460 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

PD54-10O76 Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 320 a 450 mm de costat, amb sortida vertical de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 422) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**COBERTA GENERAL 01.02.01.15.02.01**		**1.052,38**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	02	COBERTA
Titol 5 (1)	02	COBERTA BADALOT

P713-UXFU Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil 87,580 m2

(P - 182)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P7Z9-UQXB Reforç lineal de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels (P - 230) 24,240 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

PD54-10O71 Bonera sifònica d'acer inoxidable de 120 a 180 mm de costat, amb sortida vertical de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques (P - 421) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**COBERTA BADALOT 01.02.01.15.02.02**			**1.052,38**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	02	COBERTA
Titol 5 (1)	04	BANCADA

P45C1-1UCOR Formació de bancada de formigó alleugerit amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 142) 4,200 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Total	**BANCADA 01.02.01.15.02.04**	**343,86**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	04	SERRALLERIA

PB12-UE10 Subministre i col.locació d'escala de gat homologada, per manteniment de plaques fotovoltaiques, per salvar una alçada de 270 cm, amb una barana superior de 100 cm, format per un conjunt d'acer galvanitzat en calent, amb passamans laterals graons i barana superior
Inclou la resta d'accessoris i elements necessaris per tal de deixar l'escala perfectament acabada i col.locada. Tot segons detalls de projecte. Comprobació de mides a obra. (P - 390) 1,000 ut

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	59,13	59,13		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	142,96	142,96		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	1,00	101,90	101,90		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	1,00	504,09	504,09		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PB12-UE19 Subministre i col.locació d'escala de gat homologada, per manteniment de plaques fotovoltaiques, per salvar una alçada de 100 cm, amb una barana superior de 100 cm, format per un conjunt d'acer galvanitzat en calent, amb passamans laterals graons i barana superior
Inclou la resta d'accessoris i elements necessaris per tal de deixar l'escala perfectament acabada i col.locada. Tot segons detalls de projecte. Comprobació de mides a obra. (P - 392) 1,000 ut

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	59,13	59,13		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	142,96	142,96		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	1,00	101,90	101,90		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	1,00	504,09	504,09		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
Total	**SERRALLERIA 01.02.01.15.04**			**1.616,16**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	06	REVESTIMENTS EXTERIOS

P89H-HE8C Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (P - 293) 70,740 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J89ZN10B	Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA 16.02.26	1,00	20,96	20,96		1	100,000	M2	0,3978	Global
Total	**REVESTIMENTS EXTERIOS 01.02.01.15.06**			**20,96**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 38,880 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	1,00	241,16	241,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	1,00	1.230,36	1.230,36	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	1,00	75,67	75,67	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	1,00	170,21	170,21	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic
Total	**PART MASSISSA 01.02.01.16.01.01**			**2.833,86**						

Obra 01 FORT PIENC

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	01	PLANTA COBERTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Títol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.01.17.02.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 3	01	PLANTA COBERTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Títol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PN38-EBYZ Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 840) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EC2M Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 843) 2,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.01.17.02.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	01	PLANTA COBERTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PEH0-SSR6 Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aigua, de 115 kW de potència calorifica, i 30,5 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació trifàsica de 400/3/50, amb 2 compressors tipus scroll i fluid frigorific R513A (GWP=629,5). POt produir aigua fins a 80ºC. Estructura d'acer, acabat RAL 7035 i bescanviador de calor de plaques d'acer inoxidable. Inclou modul hidràulic amb doble bomba circuladora. Accessori LN (baix nivell sonor) on s'encapsulen els compresors per a reducció del soroll. Preparada per a instal·lar a exteriors, amb el quadre electric IP54. Accessori que permet controlar la temperatura de sortida de l'aigua. Accessori arrencada suau. Amortidors de vibracions de goma totalment instal·lats. Inclou transport i muntatge amb obra, amb tots els elements necessàris per a pujar-la a la coberta. Inclou posta en marxa per part d'un SAT oficial de la marca. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 472) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEH1-SZ18 Bomba de calor reversible amb ventilador axial, amb recuperació parcial d'energia, per a la producció d'aigua amb condensació per aire, de 166 kW de potència frigorifica i 176 kW de potència calorifica. Capacitat de recuperació d'energia, mentre es fa fred de 11,5 kW amb producció d'aigua gratuita a 75ºC. Alimentació trifàsica de 400/3/50, amb 6 compressors tipus scroll i 2 circuits frigorifics, amb fluid frigorific natural R290 (GWP=0,02). Pot produir aigua fins a 75ºC. Estructura d'acer galvanitzat, acabat RAL 5017/7035. Bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua. Ventilador axial amb motors EC. Inclou modul hidràulic amb doble bomba circuladora i vas d'expanció. Accessori SLN (super baix nivell sonor) on s'encapsulen els compresors per a reducció del soroll. Preparada per a instal·lar a exteriors, amb el quadre electric IP54. Accessori que permet controlar la temperatura d'entrada i sortida de l'aigua per ajustar la velocitat de la circuladora, aixi com també un segon accessori que permet ajustar el cabal de la circuladora en funció de la pèrdua de pressió del sistema. Inclou control avançat per a un control paramètric. Inclou accessori VEM per incrementar la pressió disponibles dels ventiladors axials, i accessori de funcionament en cadena per facilitar l'acostament de les dues bombes de calor. Incluouamortidors de molla totalment instal·lats. Inclou transport i muntatge amb obra, amb tots els elements necessàris per a pujar-la a la coberta. Inclou carrega de 14 kg de refrigerant R513A i posta en marxa per part d'un SAT oficial de la marca. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 474) — 2,000 u

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEG5-5ZU2 Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 12,2 a 12,7 kW, potència calorífica nominal de 13,7 a 14,2 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de poténcia acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras (P - 470) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEG5-ABCC Partida alçada a justificar, per el desplaçament d'unitat exterior, repas i manteniment de la bomba de calor existent en la cuina, per mantenir-ne el servei. Inclou revisar estanqueitats de canonada, reformar l'aillament i les proteccions, revisar correcte funcionament i recarrega de gas, si és necessari. Inclou tots els elements necessaris per a realitzar les actuacions, i fins a deixar la unitat en correcte funcionament. (P - 471) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PJA0-HEC1 Hub energètic d'energia tèrmica dissenyat i fabricat a mida amb 4500 litres de capacitat. Fabricat en acer S253JRG amb les següents característiques: — 1,000 u

-Easy built. Realitzat a mida per al projecte en concret. DN1600 H2550 sense aillament. DN1840 H2750 amb aillament.
-Canal Nullify Flow de producció d'aigua calenta instantània amb preses separades per al retorn d'aigua calenta sanitària i la recirculació amb 7.000l/h per canal. Delta T 40ºC.
-Port de retorn d'aigua calenta sanitària amb discriminació de producció entre aigua calenta sanitària i recirculació.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de Bomba de Calor Baixa temperatura amb un cabal de 68.000litres/hora.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de Bomba de Calor Alta temperatura amb un cabal de 18.000litres/hora.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de recuperació Bomba de Calor amb un cabal de 28.000litres/hora.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de circuit calefacció amb un cabal de 68.000litres/hora.
-Aillament de llana de polietilè de 120mm (0.0386Wm²K)
-Pressió de treball de 4 bars amb un rang de temperatura de 5ºC a 95ºC.

Hub energètic per a l'estratificació de l'energia calorifica, on confluexen les unitats de producció i els elements receptors, cada un connectat a la seva alçada corresponent, en funció de la temperatura d'ús. D'acord a l'esquema hidràulic i a les indicacions de la DE. Portat a obra. Inclou seguiment d'obra i posada en funcionament de tot el sistema. (P - 780)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJVA9E0F	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865/2003, Reglament d'aparells a pressió, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, Tª de distribució, Tª d'emmagatzemantge, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, diàmetres de connexió i existència i funcionament del purgador.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PJA0-HEF1 Hub energètic d'energia tèrmica dissenyat i fabricat a mida amb 2000 litres de capacitat. Fabricat en acer S253JRG amb les següents característiques: — 1,000 u

-Easy built. Realitzat a mida per al projecte en concret. DN1200 H2150 sense aïllament.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de Bomba de Calor generació de fred amb un cabal de 68.000litres/hora.
-Canal Nullify Flow de càrrega i descàrrega de circuit clima amb un cabal de 68.000litres/hora.
-Pressió de treball de 4 bars amb un rang de temperatura de 5ºC a 95ºC.

Hub energètic per a l'estratificació de l'energia calorífica, on confluеixen les unitats de producció i els elements receptors, cada un connectat a la seva alçada corresponent, en funció de la temperatura d'ús. D'acord a l'esquema hidràulic i a les indicacions de la DE. Portat a obra. Inclou seguiment d'obra i posada en funcionament de tot el sistema. (P - 781)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJVA9E0F	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865/2003, Reglament d'aparells a pressió, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, Tª de distribució, Tª d'emmagatzemantge, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, diàmetres de connexió i existència i funcionament del purgador.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEH0-ULE1 Legalització de RITE (P - 473) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.01.17.04.01**			**685,98**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E4 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 589) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1A-DUMH Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 569) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1A-DUMI Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 570) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1A-DUMJ Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 571) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1A-DUMK Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 572) 88,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

informe final de proves corresponent.

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1A-DUMM Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN=150 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 573) 148,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.01.17.04.03**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	01 PLANTA COBERTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.01.17.05.01**			**0,00**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	01	PLANTA COBERTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

proves corresponent

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE4A-8C2N Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 125 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat (P - 457) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.01.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQSM Quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Inclou equip de mesura multiparametres energètics en la porta de l'armari i en les linies secundàries. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE COBERTA SALA MAQUINES. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 657) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.01.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E437 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 675) 99,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43B Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 677) 396,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 159,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 683) 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 121,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 121,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.01.17.07.04**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.01.17.07.05**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Titol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE2 Llumenera estanca ip65 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos.Amb mides 1500x76x600mm. Equipada amb tecnologia led de 46W, 7360lm i 4000k (P - 731) 10,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.01.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	09	SISTEMES DE PRODUCCIÓ AMB ENERGIES RENOVABLES

PGE5-14RXX Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació amb connexió a xarxa, potència de pic 450 Wp, de 1762x1134 x30mm; amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials MC4, amb una eficiència superior al 22,5%. Totalment col.locat i connetat a la instal·lació. S'inclou posada en marxa de l'equip. (P - 716) 107,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	685,98	685,98	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PGE2-ESPF Elements per a la subjecció dels panells solars sobre estructura metàl·lica o coberta plana. Inclou elements de subjecció i cargoleria d'acer inoxidable, llast per a la suportació i tots els elements necessaris per al seu muntatge. per a la suportació d'un total de 107 panells solars.
- Panells a coberta planta, collats amb brides amb perfils d'alumini d'alta resistència, triangles premuntats i amb llastres de 40 kg, com a mínim
- Panells sobre pèrgola fotovoltaica, collats amb brides amb perfils d'alumini d'alta resistència collats a la relliga de la pèrgola
- Panlles sobre coberta alta, elevats per evitar ombres de l'ampit, collats amb brides amb perfils d'alumini d'alta resistència collats a l'estructura elevada de la coberta.
inclou el seu transport fins a l'obra. inclou la ma d'obra pel seu muntatge. totalment muntat. (P - 709) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PGE2-ESSP Estudi complert per a la suportació dels panells fotovoltaics per tal de dissenyar correctament tota la instal·lació de suportació de panells. D'acord a criteris de TERSA i AEB. (P - 710) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PGE2-CB01 Comptador bidireccional per la optimització del autoconsum. registra la corva de consum de l'edifici. Comunicació amb la interface modbus RTU. Amb limitació de potència remota ràpida i precisa. Totalment conectat i en perfecte funcionament. S'inclou posada en marxa de l'equip. (P - 708) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PGE2-QFCA Quadre general de protecció i comandament de la instal·lació CA de fotovoltaica, format per envolvent i elements de maniobra, control i protecció segons esquemes unifilars del projecte, i amb necessitat d'aprovació de la DO/DE durant el procés constructiu dels esquemes unifilars del quadrista. porta de xapa cega. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat , rotulat i provat. (P - 712) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PGE2-QFCC Quadre general de protecció i comandament de la instal·lació CC de fotovoltaica, format per envolvent i elements de maniobra, control i protecció segons esquemes unifilars del projecte, i amb necessitat d'aprovació de la DO/DE durant el procés constructiu dels esquemes unifilars del quadrista. porta de xapa cega. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat , rotulat i provat. (P - 713) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVE8E01	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2H-4E3E Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, per a instal·lació a la intempèrie. Resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports (P - 667) 264,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E432 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 673) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E437 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 675) 220,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 132,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 132,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SISTEMES DE PRODUCCIÓ AMB ENERGIES RENOVA**			**1.371,96**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	10	TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ
Titol 5 (1)	01	VEU-DADES

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PP77-66ZN Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 894) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP7H-7839 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 895) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VEU-DADES 01.02.01.17.10.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	01 PLANTA COBERTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11 INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	01 MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MEGAFONIA 01.02.01.17.11.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	01 PLANTA COBERTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11 INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	03 INSTAL·LACIÓ TV

PP13-BXXX Desplaçament i reconnexionat de la caixa de connexions corresponents a la senyal de televisió, procedents de l'antena; per incopatiblitats de funcionament amb la nova distribució de la sala de calderes. Es substituirà la caixa d'amplificadors actual, per un equip més modern i actualitzat, garantint el bon funcionament del sistema. Inclou tots els materials i elements necesaris per a deixar en funcionament el nou sistema en la nova ubicació (despatx planta coberta) d'acord a indicacions de la DF (P - 887) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV18A05	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions de televisió, segons les exigències del Projecte i el RICTI, verificació com a mínim dels següents elements i paràmetres:equip de captació (ancoratge pal de bandera), equip d'amplificació i distribució (disposició, situació i fixació), canalització de distribució (protecció), caixa de derivació i caixa de presa (connexions, situació i fixació). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV19A05	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de televisió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RICTI, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**INSTAL·LACIÓ TV 01.02.01.17.11.03**			**1.371,96**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	01 PLANTA COBERTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01 DETECCIÓ
Título 3	01 EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractristiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 5,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 1,000 u

El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 1,000 u
To i senyall lluminòs variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PM18-SE Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior, conectada a 24v (P - 804) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.01.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	01 PLANTA COBERTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01 DETECCIÓ
Título 3	02 CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 28,050 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 28,050 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.01.17.12.01.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. (P - 813) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 8,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el despaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.01.17.12.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS

Titol 5 (1) 01 CONTROL BMS

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 68,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 111,540 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 59,290 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 73,425 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.01.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	01	PLANTA COBERTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Títol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG10-AIC3 Controlador de recursos + intravisió per al control i enviament de dades a Sentilo, equipat amb comunicació Modbus i BacNet. Totalment instal·lat i conectat. (P - 635) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-AIC4 Configuració del monitoriatge energètic, d'acord amb el guió de continguts detallats en el protocol de l'AEB. (P - 636) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-AIC5 Posada en funcionament de la instal·lacio de monitoratge, inclosa la comprovació de la coherència dels valors publicat a Sentilo (P - 637) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-AIC6 Elaboració de la documentació asbuild de monitortatge energètic d'acord amb el guió de continguts detallats al protocol de l'AEB (P - 638) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-AIC7 Assumpció del cost d'elaboració de les pantalles de visualització a la plataforma de monitoratge de l'AEB. (P - 639) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG52-DXCE Analitzador de xarxes trifàsic per a muntatge en carril din de 3 mòduls, per a mesurar consums parcials. Medició de corrent .../5 ó .../1 A ó .../250 mA ó sensors tipus Rogowski, segons tipus. Amb tecnologia ITF i pantalla retroiluminada d'alt contrast. Amb comunicació RS-485 (Modbus/RTU fins 19,2 kbps) (Bacnet fins 19,2 kbps). Inclou toroidals transformadors de corrent TC5 75/5A. inclou tots els accessòris necessaris pel seu correcte funcionament. Col·locat i totalment conectat. (P - 696) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 115,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 68,475 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 64,625 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CONTROL SENTILO 01.02.01.17.16.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 27,540 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) 8,640 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i ŠnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	0,00	1.706,48	0,00		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P654-14U5V Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) 26,730 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolític per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acriliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 211) 20,790 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectorització verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acriliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 210) 145,260 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acriliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-180.
(P - 214) 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Subministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) 16,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PART MASSISSA 01.02.02.16.01.01**			**1.116,46**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	02	OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354) — 14,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF4 PC01.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb — 4,000 ut

tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 357)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358) — 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) — 23,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

Total	**OBERTURES 01.02.02.16.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PB12-UE12 Subministre i col.locació de barana d'acer de 110 cm de llarg i 100 cm d'alçada, acabada pintada color a escollir per df., formada per passamà superior i inferior de secció rectangular de 40x10 mm, amb muntants verticals de 40x10 mm de secció, geometria i especejament segons planol, i ancorats amb tacs quimics a mur de tancament perimetral amb placa de 200x100x10 mm.
Tot el conjunt es treballarà i ajustarà a taller, portant la barana per trams sencers, evitant en la mesura del posible les soldadures a obra, acabat final amb dues mans de pintura fosfatant i dues d'acabat ams esmalt sintetic mate, color a escollir per df, especejament segons projecte i replanteig previ a obra. (P - 391) — 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	59,13	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	142,96	142,96		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	0,00	101,90	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	1,00	504,09	504,09		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo desllisçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.02**			**647,05**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) — 84,210 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000	1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys
(P - 318) — 84,210 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys

(P - 319) — 160,900 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esfèrica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) — 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) — 102,390 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.02.16.02.01**			**1.165,01**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) — 92,590 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.02.16.02.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA

Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) — 473,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 298,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 71,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 5,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 5,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.02.17.02.02**			**2.057,94**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.02.17.02.03**			**685,98**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.02.17.03.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 19,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1G-8D3E Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 32 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub (P - 417) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.02.17.03.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) 22,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH23 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 4,5 kW FRIGORIFICS I 5,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 478) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) — 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) — 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OY Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 430) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PJ Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 433) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.02.17.04.01**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 123,640 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element:	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 25,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 25,850 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.02.17.04.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 396,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 126,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 63,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 78,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

	d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.							

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E4 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 589) 8,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.02.17.04.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	04	VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aïllat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aïllament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 23,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aïllat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.02.17.04.04**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.02.17.05.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 363,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 24,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.02.17.05.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 02 PLANTA CINQUENA
Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1) 03 SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQP5 Adequacio del quadre existent P5A. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE P5A. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 654) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.02.17.07.03**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 02 PLANTA CINQUENA
Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1) 04 CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 159,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 198,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.02.17.07.04**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA

Titol 3 02 PLANTA CINQUENA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1) 05 MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 29,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 179,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RI Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 698) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 60,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6K-77HW Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 700) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.02.17.07.05**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLP2 Sistema lineal amb lllumenera i focus decoratius color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 7,000 u

25w+ 2x19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 722)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP1 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16°. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h. 16,000 u
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 721)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU1 Parell de mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 280x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 727) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 68,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau									

d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLSE Accessori de unió entre mòduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 57,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110° i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE3 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 3000k, aillament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 732) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000		1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aillament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 41,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassis d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aillament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLI3 Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm, 3000k i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 720) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DELL Llum decoratiu encastable amb leds i mides 50X50 mm. Cos d'alumini de color blanc i molles de subjecció. Amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 3 W de potència, òptica direccional, de alta eficiència amb baix deslumbrament i disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 120 lm i 3000k, aïllament classe II,i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 734) — 26,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.02.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) — 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**MEGAFONIA 01.02.02.17.11.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 60,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KXDX Desmuntatge, aplec i remuntatge del punt de trucada dels lavabos de les habitacions, per tal de tornar-lo a deixar en correcte funcionament. Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 642) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.02.17.11.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOT2 Sensor dual òptic/tèrmic direccionable amb aïlladorde curtcircuit, per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge. Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Aïllador de curtcircuit incorporat. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment instal·lat i en correcte funcionament (P - 798) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 5,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 5,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM11-KAE Kit per alarma de emergència, amb font d'alimentació 12V, indicador d eporta, pulsadorde cancelar avís, cable d'emergència i pack de señalització.totalment instal·lat i en perfecte funcionament (P - 791) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.02.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 92,250 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 92,250 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2O-6SYJ Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 670) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.02.17.12.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	02	PLANTA CINQUENA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i prefarats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.
(P - 813) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret.
(P - 822) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

corresponent

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM20-BIRO Buidat i reomplenat de la instal·lació de BIE per a poder desplaçar i reconnectar els nous ramals de les BIE. Inclou avís a propietat. Es imprescindible reprendre el servei de la instal·lació en el mateix dia que es realitza el buidat. Inclou els elements i accessòris necessàris per a poder realitzar les tasques perfectament. (P - 814) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.02.17.12.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capitol 02 OBRA REFORMA

Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 81,120 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 47,820 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 49,950 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.02.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**CONTROL SENTILO 01.02.02.17.16.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-UD89 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, per acoplar a dipòsit encastat, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 746) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**APARELLS SANITARIS 01.02.02.17.22.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ212-UD01 Aixeta monocomandament per a dutxa mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ per a dutxa de telèfon (P - 753) 19,000 ut

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**AIXETES 01.02.02.17.22.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	02 PLANTA CINQUENA
Titol 4	18 EQUIPAMENT I MOBILIARI

Titol 5 02 EQUIPAMENT OFFICE

PJ210-3YOI Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 751) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FPC Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 764) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPAMENT OFFICE 01.02.02.18.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	03 PLANTA QUARTA
Titol 4	11 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 5	09 INSTAL.LACIONS

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 48,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 48,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps									

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65E4 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 589) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	INSTAL.LACIONS 01.02.03.11.09	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) — 27,540 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) — 17,820 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els indexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	0,00	1.706,48	0,00		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P654-14U5V Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) — 26,730 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolític per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 211) — 20,790 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 210) — 145,260 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-180.
(P - 214) — 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Suministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) — 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	PART MASSISSA 01.02.03.16.01.01			1.116,46				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	02	OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354) — 14,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF4 PC01.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllicament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 357) — 4,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador Lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenólic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358) 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) 25,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.03.16.01.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC

Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PB12-UE12 Subministre i col.locació de barana d'acer de 110 cm de llarg i 100 cm d'alçada, acabada pintada color a escollir per df., formada per passamà superior i inferior de secció rectangular de 40x10 mm, amb muntants verticals de 40x10 mm de secció, geometria i especejament segons planol, i ancorats amb tacs quimics a mur de tancament perimetral amb placa de 200x100x10 mm.
Tot el conjunt es treballarà i ajustarà a taller, portant la barana per trams sencers, evitant en la mesura del posible les soldadures a obra, acabat final amb dues mans de pintura fosfatant i dues d'acabat ams esmalt sintetic mate, color a escollir per df, especejament segons projecte i replanteig previ a obra. (P - 391) 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	59,13	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	142,96	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	0,00	101,90	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	0,00	504,09	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo desllisçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) 81,460 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma 81,460 m2

EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys
(P - 318)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1HA00	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó	1,00	30,12	30,12		1	0,000	M2	1,0000	Tram

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys

(P - 319) 162,400 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esfèrica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

P9C2-1U5FH Subministre i col·locació de paviment de terratzo de les mateixes característiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) 105,320 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.03.16.02.01**			**2.476,44**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 102,040 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.03.16.02.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA

Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 462,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 298,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 69,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.03.17.02.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.03.17.02.03**			**1.371,96**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	1,00	548,17	548,17		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.03.17.03.01**			**548,17**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.03.17.03.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) — 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH23 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 4,5 kW FRIGORIFICS I 5,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 478) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) — 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) — 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46OY Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 430) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46P4 Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 431) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.03.17.04.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 03 PLANTA QUARTA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 02 CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 92,180 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 27,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.03.17.04.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 03 PLANTA QUARTA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 03 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 411,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 121,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 78,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 13,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E4 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 589) 8,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.03.17.04.03**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capitol 02 OBRA REFORMA

Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	04	VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

Total	VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.03.17.04.04	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	MÀQUINES I EQUIPS 01.02.03.17.05.01			0,00						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 363,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 15,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.03.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	03 PLANTA QUARTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Titol 5 (1) 03 SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQP4 Adequació del quadre existent P4A. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE P4A. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 653) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim els següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-ULE1 Legalització electrica de lesplanta cinquena i cuarta (P - 658) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim els següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.03.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	03 PLANTA QUARTA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04 CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 181,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim els següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 208,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim els següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.03.17.07.04	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 179,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6E-76RI Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 698) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 60,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77HW Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 700) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.03.17.07.05**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLP2 Sistema lineal amb lllumenera i focus decoratius color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 2x19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 722) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP1 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 721) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLU1 Parell de mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 280x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 727) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 76,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLSE Accessori de unió entre móduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 65,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110º i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) — 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE3 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 3000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 732) — 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) — 41,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) — 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) — 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI3 Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm, 3000k i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 720) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DELL Llum decoratiu encastable amb leds i mides 50X50 mm. Cos d'alumini de color blanc i molles de subjecció. Amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 3 W de potència, òptica direccional, de alta eficiència amb baix deslumbrament i disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 120 lm i 3000k, aïllament classe II,i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 734) — 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.03.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**MEGAFONIA 01.02.03.17.11.01**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 60,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KXDX Desmuntatge, aplec i remuntatge del punt de trucada dels lavabos de les habitacions, per tal de tornar-lo a deixar en correcte funcionament. Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 642) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.03.17.11.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM15-DOT2 Sensor dual òptic/tèrmic direccionable amb aïlladorde curtcircuit, per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge. Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Aïllador de curtcircuit incorporat. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment instal·lat i en correcte funcionament (P - 798) 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament. 5,000 u

Característiques:
- Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
- Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
- Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
- Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
- Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
- Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 5,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de

color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM11-CI Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 6 bucles, ampliable a 8 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle,99 zones per central, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret 1,000 u

Característiques:

· Central base configurable fins a 8 bucles (199 punts per bucle).
· Ampliable fins a 20 bucles, adaptant un cofre addicional.
· Tots els punts dels bucles són supervisats
· Capacitat de fins a 199 relés configurables per central.
· Permet la programació de 99 zones per central.

· Historial que emmagatzema fins a 3308 esdeveniments amb data i hora.
· Sortida de sirena retardada programable de 0 a 10 minuts supervisada identificada com S1.
· Sortida d'alarma com a relé lliure de tensió no supervisada, identificada com S2.
· Sortida d'avaria retardable, identificada com S3.
· Permet connectar sirenes adreçables en el bucle.
· Polsador d'evacuació.
· Display LCD retroiluminado de 4 línies i 40 caràcters.
· Configurable i manejable mitjançant el programari de PC, I-Link.
· Permet connectar un teclat extern (estàndard PC-PS2).
· Accés al teclat del panell mitjançant un codi numèric.
· Permet la connexió de fins a 15 repetidors i/o 15 centrals en xarxa.
· MODBUS sota demanda.
· Contact ANEU sota demanda.
· Cofem remalnom.
· Mesures: 424 x 330 x 140 mm.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 2 i EN 54 part 4, i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) N°305/2011. (P - 790)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

Total	EQUIPS 01.02.03.17.12.01.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG35-HIXS Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 691) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2O-6SYJ Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 670) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.03.17.12.01.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC

Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	03 PLANTA QUARTA
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	02 EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.
(P - 813) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret.
(P - 822) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIRO Buidat i reomplenat de la instal·lació de BIE per a poder desplaçar i reconnectar els nous ramals de les BIE. Inclou avís a propietat. Es imprescindible reprendre el servei de la instal·lació en el mateix dia que es realitza el buidat. Inclou els elements i accessòris necessàris per a poder realitzar les tasques perfectament. (P - 814) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.03.17.12.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 86,448 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 50,484 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 53,946 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**CONTROL BMS 01.02.03.17.16.01**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Títol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL SENTILO 01.02.03.17.16.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	03	PLANTA QUARTA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Títol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-UD89 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, per acoplar a diposit encastat, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 746) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

Total	APARELLS SANITARIS 01.02.03.17.22.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ212-UD01 Aixeta monocomandament per a dutxa mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ per a dutxa de telèfon (P - 753) 19,000 ut

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Total	AIXETES 01.02.03.17.22.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	18	EQUIPAMENT I MOBILIARI
Titol 5	02	EQUIPAMENT OFFICE

PJ210-3YOI Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 751) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FPC Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 764) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	EQUIPAMENT OFFICE 01.02.03.18.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 27,540 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) — 17,820 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	0,00	1.706,48	0,00		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P654-14U5V Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) — 26,730 m2

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolitic per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 211) — 20,790 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 210) — 145,260 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-180.
(P - 214) — 9,600 m2

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Subministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) — 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PART MASSISSA 01.02.04.16.01.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	04 PLANTA TERCERA
Titol 4	16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02 OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354) — 14,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF4 PC01.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 357) — 4,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358) — 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) — 25,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.04.16.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PB12-UE12 Subministre i col.locació de barana d'acer de 110 cm de llarg i 100 cm d'alçada, acabada pintada color a escollir per df., formada per passamà superior i inferior de secció rectangular de 40x10 mm, amb muntants verticals de 40x10 mm de secció, geometria i especejament segons planol, i ancorats amb tacs quimics a mur de tancament perimetral amb placa de 200x100x10 mm.
Tot el conjunt es treballarà i ajustarà a taller, portant la barana per trams sencers, evitant en la mesura del posible les soldadures a obra, acabat final amb dues mans de pintura fosfatant i dues d'acabat ams esmalt sintetic mate, color a escollir per df, especejament segons projecte i replanteig previ a obra. (P - 391) — 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	59,13	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	142,96	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	0,00	101,90	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	0,00	504,09	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.04**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) — 81,460 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys
(P - 318) — 81,460 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00	1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys

(P - 319) — 162,400 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esférica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) — 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) 105,320 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.04.16.02.01**			**1.165,01**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA

Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 02 COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1) 02 ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 110,940 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.04.16.02.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1) 02 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 462,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 298,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 69,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.04.17.02.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Titol 5 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1) 03 VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.04.17.02.03**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capitol 02 OBRA REFORMA

Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.04.17.03.01**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.04.17.03.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACIÓ AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PEJ3-IH23 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 4,5 kW FRIGORIFICS I 5,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 478) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) — 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) — 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OY Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 430) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46P4 Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 431) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.04.17.04.01**			**0,00**				

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 02 CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 92,180 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 27,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.04.17.04.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 03 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 411,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 121,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) — 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) — 78,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) — 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) — 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) — 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 13,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.04.17.04.03**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	04 PLANTA TERCERA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	04 VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.04.17.04.04**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 04 PLANTA TERCERA

Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1) 01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.04.17.05.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1) 02 CONDUCTES I REIXES

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 401,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements:	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 28,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452) 28,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

proves corresponent

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.04.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	04 PLANTA TERCERA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	03 SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQP3 Adequació del quadre existent P3A. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE P3A. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 652) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.04.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 137,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 208,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.04.17.07.04	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	04	PLANTA TERCERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 179,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RI Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 698) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 60,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77HW Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 700) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.04.17.07.05**			**0,00**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	04	PLANTA TERCERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLP2 Sistema lineal amb llumenera i focus decoratius color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 2x19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 722) — 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP1 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 721) — 16,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP3 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 4000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 723) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) — 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU1 Parell de mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 280x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 727) — 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 76,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLSE Accessori de unió entre móduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 65,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110º i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE3 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 3000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 732) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 41,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI3 Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm, 3000k i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 720) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DELL Llum decoratiu encastable amb leds i mides 50X50 mm. Cos d'alumini de color blanc i molles de subjecció. Amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 3 W de potència, òptica direccional, de alta eficiència amb baix deslumbrament i disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 120 lm i 3000k, aïllament classe II,i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 734) 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.04.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	04	PLANTA TERCERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Títol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total MEGAFONIA 01.02.04.17.11.01 0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) — 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 60,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KXDX Desmuntatge, aplec i remuntatge del punt de trucada dels lavabos de les habitacions, per tal de tornar-lo a deixar en correcte funcionament. Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 642) — 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	**ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.04.17.11.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	04	PLANTA TERCERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caracrtístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM15-DOT2 Sensor dual òptic/tèrmic direccionable amb aïlladorde curtcircuit, per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge. Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Aïllador de curtcircuit incorporat. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment instal·lat i en correcte funcionament (P - 798) 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 5,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 5,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de

color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.04.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	04	PLANTA TERCERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Titol 5 (1) 01 DETECCIÓ
Título 3 02 CANALITZACIONS I CABLES

PG35-HIXS Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 691) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2O-6SYJ Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 670) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.04.17.12.01.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 04 PLANTA TERCERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1) 02 EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' 1,000 u

accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.
(P - 813)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. 5,000 u
(P - 822)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. 1,000 u
(P - 823)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTI Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 577) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIRO Buidat i reomplenat de la instal·lació de BIE per a poder despaçar i reconnectar els nous ramals de les BIE. Inclou avís a propietat. Es imprescindible reprendre el servei de la instal·lació en el mateix dia que es realitza el buidat. Inclou els elements i accessòris necessàris per a poder realitzar les tasques perfectament. (P - 814) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.04.17.12.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capitol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions eléctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 86,448 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 50,484 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 53,946 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.04.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL SENTILO 01.02.04.17.16.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-UD89 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, per acoplar a diposit encastat, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 746) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

Total	**APARELLS SANITARIS 01.02.04.17.22.01**		**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-3CWS Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 743) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**AIXETES 01.02.04.17.22.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	18	EQUIPAMENT I MOBILIARI

Titol 5 02 EQUIPAMENT OFFICE

PJ210-3YOI Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 751) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FPC Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 764) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPAMENT OFFICE 01.02.04.18.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 27,540 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) — 17,820 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els indexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	0,00	1.706,48	0,00		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P654-14U5V Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) — 26,730 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolític per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN — 20,790 m2

13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 211)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 210) — 145,260 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-180.
(P - 214) — 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Suministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) — 9,600 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PART MASSISSA 01.02.05.16.01.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	05 PLANTA SEGONA
Titol 4	16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02 OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en — 14,000 ut

perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF4 PC01.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenólic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 357) — 4,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenólic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358) — 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans — 25,000 ut

auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.05.16.01.02**			**1.116,46**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PB12-UE12 Subministre i col.locació de barana d'acer de 110 cm de llarg i 100 cm d'alçada, acabada pintada color a escollir per df., formada per passamà superior i inferior de secció rectangular de 40x10 mm, amb muntants verticals de 40x10 mm de secció, geometria i especejament segons planol, i ancorats amb tacs quimics a mur de tancament perimetral amb placa de 200x100x10 mm.
Tot el conjunt es treballarà i ajustarà a taller, portant la barana per trams sencers, evitant en la mesura del posible les soldadures a obra, acabat final amb dues mans de pintura fosfatant i dues d'acabat ams esmalt sintetic mate, color a escollir per df, especejament segons projecte i replanteig previ a obra. (P - 391) — 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	59,13	59,13		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	142,96	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	0,00	101,90	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	0,00	504,09	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.05**			**745,11**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA

Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) — 81,460 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys
(P - 318) — 81,460 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys — 162,400 ml

(P - 319)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esférica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) — 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) — 105,320 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.05.16.02.01**			**1.074,36**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 110,940 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.05.16.02.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 462,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 298,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 69,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.05.17.02.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de									

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.05.17.02.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.05.17.03.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 05 PLANTA SEGONA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 03 EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1) 02 PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.05.17.03.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 05 PLANTA SEGONA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 01 MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACIÓ AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH23 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 4,5 kW FRIGORIFICS I 5,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACIÓ AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 478) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

(col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46OY Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 430) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46P4 Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 431) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.05.17.04.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 92,180 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 27,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.05.17.04.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 411,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - *xarxa* de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 121,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - *xarxa* de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 78,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 13,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.05.17.04.03 0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	04	VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.05.17.04.04**			**0,00**				

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	05 PLANTA SEGONA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

proves corresponent

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.05.17.05.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 401,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 28,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements:	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452) 28,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.05.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	05 PLANTA SEGONA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Titol 5 (1) 03 SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQP2 Adequacio del quadre existent P2A. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE P2A. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 651) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-ULE2 Legalització electrica de les planta tercera i segona (P - 659) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.05.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 137,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 208,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.05.17.07.04	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 179,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RI Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 698) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 60,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77HW Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 700) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.05.17.07.05**			**0,00**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLP2 Sistema lineal amb lllumenera i focus decoratius color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 2x19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 722) — 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP1 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 721) — 16,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP3 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 4000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 723) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) — 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU1 Parell de mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 280x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 727) — 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 76,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLSE Accessori de unió entre móduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 65,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110º i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE3 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 3000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 732) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 41,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI3 Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm, 3000k i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 720) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 35,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DELL Llum decoratiu encastable amb leds i mides 50X50 mm. Cos d'alumini de color blanc i molles de subjecció. Amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 3 W de potència, òptica direccional, de alta eficiència amb baix deslumbrament i disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 120 lm i 3000k, aïllament classe II,i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 734) 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.05.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Títol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total MEGAFONIA 01.02.05.17.11.01 0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) — 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 60,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KXDX Desmuntatge, aplec i remuntatge del punt de trucada dels lavabos de les habitacions, per tal de tornar-lo a deixar en correcte funcionament. Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 642) — 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.05.17.11.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM15-DOT2 Sensor dual òptic/tèrmic direccionable amb aïlladorde curtcircuit, per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge. Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Aïllador de curtcircuit incorporat. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment instal·lat i en correcte funcionament (P - 798) 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament. 5,000 u

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central.
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5). 5,000 u

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de

color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	EQUIPS 01.02.05.17.12.01.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	05	PLANTA SEGONA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Titol 5 (1) 01 DETECCIÓ
Título 3 02 CANALITZACIONS I CABLES

PG35-HIXS Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 691) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2O-6SYJ Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 670) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.05.17.12.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i prefotats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' 1,000 u

accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.
(P - 813)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. 5,000 u
(P - 822)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. 1,000 u
(P - 823)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTI Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 577) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIRO Buidat i reomplenat de la instal·lació de BIE per a poder desplaçar i reconnectar els nous ramals de les BIE. Inclou avís a propietat. Es imprescindible reprendre el servei de la instal·lació en el mateix dia que es realitza el buidat. Inclou els elements i accessòris necessàris per a poder realitzar les tasques perfectament. (P - 814) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.05.17.12.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capitol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions eléctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 86,448 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 50,484 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 53,946 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.05.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL SENTILO 01.02.05.17.16.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-UD89 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, per acoplar a diposit encastat, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 746) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

Total	**APARELLS SANITARIS 01.02.05.17.22.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ212-UD01 Aixeta monocomandament per a dutxa mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ per a dutxa de telèfon (P - 753) 19,000 ut

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**AIXETES 01.02.05.17.22.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	18	EQUIPAMENT I MOBILIARI
Titol 5	02	EQUIPAMENT OFFICE

PJ210-3YOI Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 751) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PJ34-3FPC Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 764) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPAMENT OFFICE 01.02.05.18.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 27,540 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) 10,260 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	0,00	1.706,48	0,00		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P654-14U5V Envà El120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) 26,730 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolitic per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 211) 20,790 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120.
(P - 210) 133,380 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-180.
(P - 214) 19,680 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Suministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) 19,680 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PART MASSISSA 01.02.06.16.01.01**			**1.116,46**						

Obra 01 FORT PIENC

Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	06 PLANTA PRIMERA
Titol 4	16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02 OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354) 15,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF4 PC01.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 357) 3,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desllisçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358) 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) 28,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.06.16.01.02**			**2.232,92**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	06 PLANTA PRIMERA
Titol 4	16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01 COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PB12-UE12 Subministre i col.locació de barana d'acer de 110 cm de llarg i 100 cm d'alçada, acabada pintada color a escollir per df., formada per passamà superior i inferior de secció rectangular de 40x10 mm, amb muntants verticals de 40x10 mm de secció, geometria i especejament segons planol, i ancorats amb tacs quimics a mur de tancament perimetral amb placa de 200x100x10 mm.
Tot el conjunt es treballarà i ajustarà a taller, portant la barana per trams sencers, evitant en la mesura del posible les soldadures a obra, acabat final amb dues mans de pintura fosfatant i dues d'acabat ams esmalt sintetic mate, color a escollir per df, especejament segons projecte i replanteig previ a obra. (P - 391) 1,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89X6602	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	59,13	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	0,00	142,96	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic
JB121600	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	1,00	101,90	101,90		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JBV2A101	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238	0,00	504,09	0,00		1	100,000	M	1,0000	Estadístic

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.06**			**101,90**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) 81,100 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys
(P - 318) 81,100 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00	1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys

(P - 319) 165,300 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esfèrica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) 104,070 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.06.16.02.01**			**1.074,36**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA

Titol 3 06 PLANTA PRIMERA
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 02 COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1) 02 ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 101,770 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.06.16.02.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 06 PLANTA PRIMERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1) 02 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 456,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 303,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 69,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 5,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.06.17.02.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA

Titol 3 06 PLANTA PRIMERA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1) 03 VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.06.17.02.03	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Títol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17		1	0,000		1,0000	Global
Total	SANEJAMENT EDIFICI 01.02.06.17.03.01			1.096,34						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Títol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.06.17.03.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

(proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46OY Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 430) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46QL Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 438) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PL Radiador d'alumini de 24 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 434) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.06.17.04.01**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 93,170 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 27,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.06.17.04.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 401,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 159,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 71,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 13,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.06.17.04.03**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	06 PLANTA PRIMERA
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Titol 5 04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1) 04 VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.06.17.04.04**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.06.17.05.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 401,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 10,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RD Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 449) 35,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48WO Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 452) 35,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38XV Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 443) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 1,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements:	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WU Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 442) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.06.17.05.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1)	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQP1 Adequació del quadre existent P1A. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE P1A. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 650) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.06.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 137,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 208,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BIU Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 668) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 62,550 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.06.17.07.04**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 34,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 181,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

	distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent									

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RI Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 698) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 84,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 67,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG6K-77HW Polsador per a persiana amb enclavament mecànic i elèctric de tipus universal, 10 A 250 V, amb 2 contactes NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 700) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.06.17.07.05**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Titol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLP1 Sistema lineal amb llumenera i 1 focus decoratiu color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 721) 23,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) 39,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DLU1 Parell de mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 280x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. Totalment instal·lada i en funcionament. (P - 727) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 82,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLSE Accessori de unió entre móduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 51,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110º i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE3 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 3000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 732) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 42,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI3 Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm, 3000k i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 720) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a láser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLP2 Sistema lineal amb lllumenera i focus decoratius color blanc. Llumernera amb xassís d'alumini extruït, optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament. Focus amb xassís d'alumini fos a pressió i front de policarbonat, optica amb lent en PMMA d'alta eficacia i feix d'obertura 16º. Una potència del sistema de 25w+ 2x19w, 3000k,UGR<19, i una vida útil de 80.000 h.
Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 2015x50x190 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada 5,000 u

i en funcionament. (P - 722)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DELL Llum decoratiu encastable amb leds i mides 50X50 mm. Cos d'alumini de color blanc i molles de subjecció. Amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 3 W de potència, òptica direccional, de alta eficiència amb baix deslumbrament i disipador integrat. Eficàcia lluminosa de 120 lm i 3000k, aïllament classe II,i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 734) — 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.06.17.08.01**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) — 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) — 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MEGAFONIA 01.02.06.17.11.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) — 33,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 60,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KXDX Desmuntatge, aplec i remuntatge del punt de trucada dels lavabos de les habitacions, per tal de tornar-lo a deixar en correcte funcionament. Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 642) 17,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.06.17.11.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ

Título 3 01 EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 22,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOT2 Sensor dual òptic/tèrmic direccionable amb aïlladorde curtcircuit, per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge. Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Aïllador de curtcircuit incorporat. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment instal·lat i en correcte funcionament (P - 798) 22,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 4,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 4,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.06.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 100,320 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2O-6SYJ Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 670) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 57,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 48,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	CANALITZACIONS I CABLES 01.02.06.17.12.01.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. (P - 813) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

corresponent

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTJ Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 578) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 20,900 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIRO Buidat i reomplenat de la instal·lació de BIE per a poder desplaçar i reconnectar els nous ramals de les BIE. Inclou avís a propietat. Es imprescindible reprendre el servei de la instal·lació en el mateix dia que es realitza el buidat. Inclou els elements i accessòris necessàris per a poder realitzar les tasques perfectament. (P - 814) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.06.17.12.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. 1,000 u
(P - 634)

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 27,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 86,448 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 50,484 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 53,946 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.06.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL SENTILO 01.02.06.17.16.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	06	PLANTA PRIMERA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Títol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ11C-UD89 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, per acoplar a diposit encastat, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 746) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**APARELLS SANITARIS 01.02.06.17.22.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 19,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ212-UD01 Aixeta monocomandament per a dutxa mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ per a dutxa de telèfon (P - 753) 19,000 ut

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**AIXETES 01.02.06.17.22.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	18	EQUIPAMENT I MOBILIARI
Titol 5	02	EQUIPAMENT OFFICE

PJ210-3YOI Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 751) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FPC Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 764) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	EQUIPAMENT OFFICE 01.02.06.18.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	14	SISTEMA ESTRUCTURAL

P4Z0-S401 Ancoratge amb tac químic de d 16mm, amb cargol, volandera i femella, sobre estructura existent, i amb una perforació de d 18mm, reomplert amb resina epoxi. (P - 153) 7,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B23406	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb mordasses, segons la norma UNE-EN ISO 15630-3	1,00	314,61	314,61	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

P4Z0-S402 Ancoratge amb tac químic de d 20mm, amb cargol, volandera i femella, sobre estructura existent, i amb una perforació de d 24mm, reomplert amb resina epoxi. (P - 154) 8,000 u

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B23406	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb mordasses, segons la norma UNE-EN ISO 15630-3	1,00	314,61	314,61	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

P45C7-10IQW Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <=3m amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1'1 m2/m2, Formigó per armat HA-25/F/20/XC1 amb una quantia de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0'6, abocat a l'obra i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia inferior a 20 kg/m2. (P - 143) 2,500 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	94,98	0,00	1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00	1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00	1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	32,67	0,00	1	30.000,000	KG	1,0000	Global

Total	SISTEMA ESTRUCTURAL 01.02.07.14	973,08

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P6125-7BJX Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat R-10 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 166) 19,380 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0F06A0X	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1	0,00	241,16	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0F08A0D	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1	0,00	1.230,36	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

J0FB2A04	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament	0,00	75,67	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0FBBA03	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9	0,00	170,21	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		0,0290	Estadístic

P654-14U5V Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 174) 13,600 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR81 Formació d'envà monolitic per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, format per 3 plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 15 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en L de 50x30 mm i de 1 mm de gruix, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat EI-120.
(P - 211) 131,580 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport 12,240 m2

formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat EI-120.
(P - 210)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PE54-U5EB Subministre i col.locació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports, amb peces especials per sustitució de tub de sortida de fums de la cuina, el muntatge es realitza per plantes, inclou la colocació provional de peces especials de adaptació entre el nou conducte i l'antic, així com el segellat de l'instalació entre els conductes i entre les diferents plantes. (P - 464) 11,840 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

P7D4-UR89 Revestiment de caixó vertical amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 180 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 60 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat EI-180.
(P - 214) — 11,840 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**PART MASSISSA 01.02.07.16.01.01**			**1.116,46**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	02	OBERTURES

PAQ5-UPF1 P01.- Subministre i col·locació de porta interior de pas, en bany amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 80x210 cm, d'una fulla batent, realitzada amb marc de HPL i porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 354) — 1,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UPF5 PC02.- Subministre i col·locació de porta interior corredera per l'exterior de la paret, amb pestell i desbloqueig amb indicador lliure/ocupatespecial mobilitat reduïda d'acer inoxidable, per un pas de porta de dimensions 90x210 cm, d'una fulla corredissa, amb recrescut per recepción de la porta i guia superior tipus klein slid, porta acabada amb tauler fenòlic HPL, amb bastiment perimetral massís de compacte fenòlic, revestides a les dues cares amb panell de compacte fenòlic estratificat, amb film protector revestides — 4,000 ut

de resina de melamina, acabament llis, reblert interior de la porta amb llana mineral; guies de desliçament d'acer inoxidable, placa protectora i tiradors d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars. tot segons plànols de projecte. (P - 358)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruix acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) — 12,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.07.16.01.02**			**1.116,46**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo desllinçat, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.07**			**685,98**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) — 20,660 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocónics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27°) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys
(P - 318) — 20,660 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocónics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27°) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabricant. Garantia de 10 anys

(P - 319) — 40,200 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esfèrica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

P9D5-1UQDU Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, Clase C3, de forma rectangular de 60x30 cm (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 315) 12,240 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0FH2R0K	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	1,00	193,08	193,08		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHBR0J	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	1,00	167,67	167,67		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHGL0T	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	1,00	295,67	295,67		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

J0FHHL0T	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidròxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	1,00	295,67	295,67		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHJG0U	Determinació de la resistència a l'abrassió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7	1,00	179,45	179,45		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHMG0Y	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	1,00	283,49	283,49		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant péndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	5.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P713-UXFU Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil

(P - 182) 12,240 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P7Z9-UQXB Reforç lineal de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 50/G-FP amb armadura de feltre de poliëster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels (P - 230) 10,560 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19		1	0,000	Nul	1,0000	Tram

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) 166,350 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	1,00	97,41	97,41		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,00	170,73	170,73		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,00	172,02	172,02		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,00	102,16	102,16		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,00	72,77	72,77		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.07.16.02.01**			**4.247,51**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 396,533 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

P846-UJNN CH2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat transformades amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície de 12,5 de gruix i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 268) 129,740 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

P7D4-UR85 Formació de sectorització de conducte (sobrepressió escala), a quatre cares, per garantir una resistència al foc interior de 120 minuts i una resistència al foc exterior de 120 minuts, segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la retirada de vidre existent en l'actualitat, la embocadura del conducte, el tancament perimetral entre el conducte i el tancament actual amb panell sandwuich, colocació de reixa d'alumini, formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat Ei-120. (P - 212) 48,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	2,00	558,23	1.116,46	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.07.16.02.02**			**1.203,06**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA

Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1) 02 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 418,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 8,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.07.17.02.02**			**0,00**				

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	07 PLANTA BAIXA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03 VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 32,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 43,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EC2C Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 841) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.07.17.02.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	548,17	548,17		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.07.17.03.01**			**548,17**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.07.17.03.02**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	07 PLANTA BAIXA
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Títol 5	04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	01 MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÁSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH23 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÁSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 4,5 kW FRIGORIFICS I 5,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 478) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH24 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÁSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 5,5 kW FRIGORIFICS I 5,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 860 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 479) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH44 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÁSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 6,7 kW FRIGORIFICS I 7,4 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1124 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 481) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) — 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46Q8 Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 435) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46OR Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 429) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

	(proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.									
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46QB Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 436) — 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46QG Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 437) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE361-46PH Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 432) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.07.17.04.01**			**0,00**				

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	07 PLANTA BAIXA
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	02 CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 195,800 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.07.17.04.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 126,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 93,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 88,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.07.17.04.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	04	VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en 8,000 u

EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.07.17.04.04**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 07 PLANTA BAIXA

Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1) 01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.07.17.05.01**			**0,00**				

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 07 PLANTA BAIXA
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1) 02 CONDUCTES I REIXES

PE54-35E9 Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió marc cargolat i clips, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports (P - 462) 49,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 561,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RF Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 450) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XW Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 444) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 30,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XV Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 443) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements:	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE41-38WU Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 442) 19,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.07.17.05.02**			**1.371,96**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	07 PLANTA BAIXA
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Titol 5 (1) 03 SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQCD Adequacio del quadre existent PB CENTRE DIA. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE PB CENTRE DIA. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 648) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-SPBB Adequacio del quadre existent BAR PB. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE BAR PB. Envolvent i aparellatge del mateix 1,000 u

fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 643)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-SQPB Adequació del quadre existent PB. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE PB. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 655) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-ULE3 Legalització electrica de les planta primera, baixa i coberta (P - 660) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.07.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 110,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 214,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.07.17.07.04**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 07 PLANTA BAIXA
Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 5 (1) 05 MECANISMES I CAIXES

PG6S-4871 Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu alt, encastada (P - 703) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 145,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	MECANISMES I CAIXES 01.02.07.17.07.05	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	07	PLANTA BAIXA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1)	01	LLUMENERES

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 24,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLSE Accessori de unió entre mòduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH21-DLIE Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada encastada a sostre. dimensions: 1165x36x65 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 736) 48,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE2 Llumenera estanca ip65 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos.Amb mides 1500x76x600mm. Equipada amb tecnologia led de 46W, 7360lm i 4000k (P - 731) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aillament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 29,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DLUE Mòdul d'unió lineal per a llums encastades, amb mida 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lat i en funcionament. (P - 737) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a làser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 120,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	857,48	857,48	1	0,000	1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.07.17.08.01**			**1.543,46**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	10	TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ
Titol 5 (1)	01	VEU-DADES

PP44-DRAC Desplaçament del rack existent, per a ubicació d'acord a nou moble de recepció, sense desconectar els punts existents. Inclou tots els materials i elements necessaris per a poder fer els treballs mantenint el servei del rack. totalment instal·lat en posició final, revisat i en funcionament. (P - 892) 1,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**VEU-DADES 01.02.07.17.10.01**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dieléctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MEGAFONIA 01.02.07.17.11.01**			**1.371,96**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-CC19 Central de control de planta o area. Permet la recepció d'incendiències del sistema i la seva gestió. Disposa de pantalla LDC gràfica de 8K pixels, control de volum de trucada, teclat de control i programació, indicadors del tipus de trucada, indicadors d'estat i connexió usb per programació des de ordinador. Acabat gris. Dimensions 222x205x60. Inclou font d'alimentació 24Vc 2,5Amp. Totalment muntada i correctament cablejada i en funcionament. S'inclou posada en marxa de l'equip. (P - 640) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminnosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 82,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 218,850 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.07.17.11.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central.
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOTF Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, interior fals sostre, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Característiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. (P - 800) 31,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SE Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior, conectada a 24v (P - 804) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Característiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 33,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 6,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM11-CI Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 6 bucles, ampliable a 8 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle,99 zones per central, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret 1,000 u

Característiques:

· Central base configurable fins a 8 bucles (199 punts per bucle).
· Ampliable fins a 20 bucles, adaptant un cofre addicional.
· Tots els punts dels bucles són supervisats
· Capacitat de fins a 199 relés configurables per central.
· Permet la programació de 99 zones per central.
· Historial que emmagatzema fins a 3308 esdeveniments amb data i hora.
· Sortida de sirena retardada programable de 0 a 10 minuts supervisada identificada com S1.
· Sortida d'alarma com a relé lliure de tensió no supervisada, identificada com S2.
· Sortida d'avaria retardable, identificada com S3.
· Permet connectar sirenes adreçables en el bucle.
· Polsador d'evacuació.
· Display LCD retroiluminado de 4 línies i 40 caràcters.
· Configurable i manejable mitjançant el programari de PC, I-Link.
· Permet connectar un teclat extern (estàndard PC-PS2).
· Accés al teclat del panell mitjançant un codi numèric.
· Permet la connexió de fins a 15 repetidors i/o 15 centrals en xarxa.
· MODBUS sota demanda.
· Contact ANEU sota demanda.
· Cofem remalnom.
· Mesures: 424 x 330 x 140 mm.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 2 i EN 54 part 4, i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) N°305/2011. (P - 790)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.07.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	07	PLANTA BAIXA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG35-HIXS Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 691) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 547,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 547,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 193,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Total	CANALITZACIONS I CABLES 01.02.07.17.12.01.02	1.371,96

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM21-38PO Ruixador automàtic cara avall ocult en flas sostre, bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 817) 61,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. (P - 813) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM21-387F Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 816) 40,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTJ Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 578) 99,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTI Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 577) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTF Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 574) 60,500 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTG Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 575) 253,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

informe final de proves corresponent.

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTK Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 579) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM23-H86Q Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en perició soterrat (P - 818) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.07.17.12.02**			**4.115,88**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01	CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 62,040 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 38,280 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 35,640 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL BMS 01.02.07.17.16.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	07	PLANTA BAIXA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Títol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 3,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 4,950 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONTROL SENTILO 01.02.07.17.16.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	07	PLANTA BAIXA
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Títol 5 (1)	01	APARELLS SANITARIS

PJ11C-UD88 Inodor de porcellana esmaltada tipus adaptat de major alçada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 745) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	APARELLS SANITARIS 01.02.07.17.22.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	22	APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1)	02	AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ212-UD01 Aixeta monocomandament per a dutxa mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ per a dutxa de telèfon (P - 753) 19,000 ut

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

Total	AIXETES 01.02.07.17.22.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

P654-14TZQ Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 172) 102,810 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7VC2134	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava.	1,00	1.706,48	1.706,48		1	240,000	M2	1,0000	Estadístic

P7D4-UR80 Sectoritzacions verticals amb sistema de protecció passiva contra incendis de pasos instal.lacions de secció rectangular per garantir la resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-1, de plaques de silicat càlcic, de 1200x2500 mm i 50 mm de gruix, colocades amb fixacions mecàniques amb cargols autoperforants 4,8x90 mm, amb estructura de suport formada per perfils d'acer galvanitzat en C, sellat amb massilla intumescent monocomponent, a base de resines acríliques, amb propietats ignífugues, color blanc, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, apta per ser pintada4, classe Y i adhesiu especific per al reforç de juntes.
inclou la formació de remats, segellat de pasos, tot segons especificacions del fabricant i emisió del oportú certificat EI-120.
(P - 210) 11,385 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000	1,0000	Estadístic
Total	**PART MASSISSA 01.02.08.16.01.01**			**1.706,48**					

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	OBERTURES

PAQ5-UE01 PE1.- Subministra i col·locació d'actuació en portes existents en habitacions d'una fulla bantent de 80x210 cm, consistent amb desmuntatge de la porta , aplacat de porta amb xapat HPL de 0,7 mm de gruµx acabat imitació fusta de faig, marc aplacat amb HPL de 3 mm de gruix, amb la substitució de tapetes existents per tapetes noves de HPL de 10 mm de gruix acabades amb xapat imitació de fusta de faig, amb frontisses ocultes d'acer inoxidable, placa protectora quadrada i joc de manetes d'acer inoxidable, ferratges d'acer inoxidable, pany i clau mestrejat, i cilindre de seguretat, cantonades rectes i reforçades interiorment, goma perimetral amortidora d'impacte, caixes per frontisses segons normativa, ample de mur variable, totalment col·locada, en perfecte funcionament, montada i ajustada, tapetes i tapetejat de la batent de la porta amb hpl, amb p.p. de mitjans auxiliars.
Inclou el desmuntatge previ de la porta, retirada de mecanismes, frontisses, retirada de tapetes existents, polit i rebaixat de marc de fusta existen, tot segons plànols de projecte. (P - 347) — 2,000 ut

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	558,23	0,00	Si	2	0,000		1,0000	Estadístic
Total	**OBERTURES 01.02.08.16.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.08**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) — 176,440 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P9P7-8FNE Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 3,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 317) — 262,300 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1HA00	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó	1,00	30,12	30,12		1	0,000	M2	1,0000	Tram

P9PA-UO2R Subministre i col·locació de paviment vinílic homogeni especial zones humides, en rotlles de 2 ml. d'amplada amb un gruix de 2,50 mm, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys
(P - 318) — 63,500 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00	1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9PA-UOS1 Formació de mitja canya amb la remontada del paviment vinílic homogeni especial zones humides, capa d'ús 2 mm i un pes de 3.010 gr/m2, classificació 31 segons norma EN-ISO 10874 i Tipus I segons norma EN ISO 10581 i Grupo T segons norma EN 649 . Certificat Floorscore, gràcies als seus ´´tetons´´ troncocònics i piramidals permet una fàcil neteja. Exempt de talats i biocides. Compleix la norma Reach i no genera cap tipus de residus perillosos. Antibacterià segons la norma EN-ISO 846-C. Antiestàtic Permanent d'acord amb la norma EN1815, amb classificació de reacció al foc Bfl S1 segons la norma EN-ISO 13501-1. Deformació residual =< 0,10% segons la norma EN ISO 24343-1. Classe C (27º) segons norma DIN 51097 en referència al nivell de relliscosa amb peus descalços. Classe 3 al lliscament segons norma UNE-ENV12633 i R10 segons la norma DIN 51130. Presenta un total emissions COV = < 10 mg (després de 28 dies) d'acord amb la norma ISO 16000-6 i una solidesa de colors => 7 segons la norma EN-ISO 105-B02. 100% reciclable.
La seva instal·lació es durà a terme amb juntes termosoldades, amb cordó de soldadura del mateix disseny que el paviment, sobre solera plana, sana i seca amb un grau d'humitat inferior al 3%, i rebut amb adhesiu unilateral recomanat pel fabrican. Garantia de 10 anys

(P - 319) — 98,500 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esférica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) — 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

P9D5-14QDU Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 313) 144,560 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0FH2R0K	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	1,00	193,08	193,08		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHBR0J	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	1,00	167,67	167,67		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHGL0T	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	1,00	295,67	295,67		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHJG0U	Determinació de la resistència a l'abrassió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7	1,00	179,45	179,45		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHMG0Y	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	1,00	283,49	283,49		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	5.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9D5-1UIDU Suministro i colocació de sócol amb peça mitja canya, de gres porcellànic premsat esmaltat, preu alt, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 314) 131,900 ml

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0FH2R0K	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	1,00	193,08	193,08	1	0,000	M	1,0000	Estadístic
J0FHBR0J	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	1,00	167,67	167,67	1	0,000	M	1,0000	Estadístic
J0FHGL0T	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	1,00	295,67	295,67	1	0,000	M	1,0000	Estadístic
J0FHHL0T	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidròxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	1,00	295,67	295,67	1	0,000	M	1,0000	Estadístic
J0FHMG0Y	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	1,00	283,49	283,49	1	0,000	M	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65	1	5.000,000	M2	1,0000	Estadístic

P9C2-1U5FH Subministre i col.locació de paviment de terratzo de les mateixes caracteristiques que el paviment existent (terratzon llis de gra petit, de 30x30 cm), preu alt, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix (P - 311) 116,340 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9C11F46	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	97,41	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C12F46	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	170,73	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C13F46	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	172,02	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J9C14F46	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	102,16	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J9C1BC46	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	0,00	72,77	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.08.16.02.01**			**3.731,37**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	02 COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Títol 5 (1)	02 ACABATS DE SOSTRE

P846-9JO8 CH1.- Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 265) 102,455 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	0,00	86,60	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

P846-UJNN CH2.- Cel ras continu de plaques de guix laminat transformades amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície de 12,5 de gruix i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 268) 215,280 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

P84J-9JRD CH4.- Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 269) 241,090 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	86,60	86,60		1	0,000	Nul	1,0000	Estadístic

P7D0-5RJF Aïllament de gruix 5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, Ei-180, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials, (P - 206) 99,250 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7C14601	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	1,00	630,51	630,51		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J7C15607	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	1,00	77,21	77,21		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.08.16.02.02**			**880,92**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Títol 5 (1)	02 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 110,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 211,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJJ Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 596) 139,700 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJK Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 597) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJL Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 598) 170,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJQ Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 599) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-FJJR Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 600) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF56-FJJX Tub de coure R250 (semidur) de 76,1 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 601) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.08.17.02.02	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PJ211-3E92 Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2 (P - 752) 21,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EC2C Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 841) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYN Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 838) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PN38-EBYT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 839) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYZ Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 840) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EC2I Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 842) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EC2M Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 843) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

Total	VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.08.17.02.03	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) 26,400 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 1,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.08.17.03.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ34-3FP9 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 763) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ36-3E2C Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 765) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD54-13XXX Bonera sifònica d'acer inoxidable de 150 a 150 mm de costat, amb sortida vertcal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa registrable plana d'acer inoxidable, col·locada fixacions mecàniques i totalment connectada (P - 423) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD54-140RL Canal de cuina sifònica de 400x400 mm, totalment registrable amb reixeta tipus entramada (religa quadricula de 25x25mm) amb sifo i cistella de recollida de sòlids, ambdós extraibles. d'acer inoxidable aisi 304. Amb sortida vertical de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, col·locada fixacions mecàniques i totalment connectada (P - 424) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.08.17.03.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capitol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEJ3-IH13 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR 1,000 u

AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 2,9 kW FRIGORIFICS I 3,2 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 476)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH14 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 3,4 kW FRIGORIFICS I 3,5 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 514 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 477) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

	aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent									

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-IH43 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 6,2 kW FRIGORIFICS I 7,0 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1124 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 480) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PEJ3-IH73 FAN COIL INVERTER SENSE ENVOLTANT A 2 TUBS AMB CERTIFICACIÓ EUROVENT I MOTOR ELÈCTRIC DC BRUSHLESS D'ÚLTIMA GENERACIÓ, MODULACIÓ CONTÍNUA DEL 0-100%. TREN DE VENTILACIÓ AMB VENTILADORS CENTRÍFUGS DE DOBLE ASPIRACIÓ AMB RODET TERMOPLÀSTIC DE PALES ENDAVANT PER OBTENIR UN MOLT BAIX NIVELL SONOR. FILTRE D'AIRE DE MARC METÀL·LIC I SAFATA DE CONDENSATS DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC. PER A TREBALLAR AMB TEMPERATURES 45-40ºC I 7-12ºC (HIVERN - ESTIU). AMB 80 Pa DE PRESSIÓ DISPONIBLE. AMB UNA POTÈNCIA DE 9,0 kW FRIGORIFICS I 9,7 kW CALORIFICS, AMB UN CABAL DE 1716 M3/H. INCLOU LA SUPORTACÍO AL SOSTRE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. S'INCLOU POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. (P - 482) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEJ3-BCSM Subministrament i muntatge de bomba de condensats a pistó. Cabal màxim 20 l/h. Pressió màxima d'aspiració 3 m. Pressió máx 10 mca (per a 4 l/h) Inclou soportació i p.p d'instal·lació, canonada de PVC fins a baixant més pròxim, connexió i cablejat. Totalment instal·lada (P - 475) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46R4 Radiador d'alumini de 17 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 439) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE361-46PJ Radiador d'alumini de 19 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 433) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.08.17.04.01**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	02 CONDUCTES I REIXES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 82,170 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 6,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PE41-38XX Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 445) 17,050 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.08.17.04.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF42-65DL Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 580) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DO Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 581) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DP Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 582) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DS Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 583) 132,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DU Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 584) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF42-65DW Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 585) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65DX Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 586) 6,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF42-65E0 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 587) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat.
- Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.

PF42-65E3 Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 588) 16,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.08.17.04.03 0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Títol 5 (1)	04	VALVULERIA I ACCESSORIS

PNC4-F415 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN15, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 88 i 470 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 866) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PNC4-F420 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN20, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 210 i 1150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 867) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F425 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN25, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 370 i 2150 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 868) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-F432 Kit premuntat i totalment aillat per alimentació hidràulica d'unitats terminals tipus fancoil. Inclou vàlvula lineal d'equilibrat i control independent de la pressió DN32, amb filtre, dispositiu de buidat, claus de pas i bypas de recirculació manual. Per a regulació de cabal entre 800 i 3700 l/h. Inclou actuador tot-res, racors de conexió roscats i aillament en EPP. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 869) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PNC4-BPV3 Vàlvula proporcional d'alleugeriment de pressió, DN32 amb pp d'accessoris pel seu correcte muntatge i equilibrat. Inclou racors de conexió. Completament instal.lada, ajustada i en perfecte estat de funcionament. (P - 865) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYK Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 837) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

Total	VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.08.17.04.04	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV10 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 20W de potència absorbida per a un cabal màxim de 305 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 536) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PEM6-KV12 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 25W de potència absorbida per a un cabal màxim de 380 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 537) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV16 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 160 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 55W de potència absorbida per a un cabal màxim de 640 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 538) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV20 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 200 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 80W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1100 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 539) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.08.17.05.01**			**0,00**				

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Títol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	02 CONDUCTES I REIXES

PE54-35E9 Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb classificació de resistència al foc E600/120, amb unió marc cargolat i clips, segellat amb massilla resistent a altes temperatures, muntat adossat amb suports (P - 462) 243,760 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PE53-4UF4 Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 459) 489,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE53-RCM Realitzar registre en conducte de climatització per a poder realitzar un correcte manteniment de la instal·lació. (P - 461) 18,000 M

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R7 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 447) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48R9 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 448) 41,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 82,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WL Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 441) 1,650 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38XZ Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 446) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE41-38WU Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 250 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 442) 2,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.08.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	06	SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLE
Títol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJCO Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 591) 35,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJCT Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 592) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJCV Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 593) 37,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-PTGC Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2" de diàmetre, com a màxim (P - 603) 90,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-PCMT safata metál.lica cega de planxa d´acer galvanitzat de 300x100 mm, equipada amb tapa cega precintable i tabic separador. inclos tot tipus d'accessori per una perfecta instal.lacio segons criteri de la direccio facultativa. (P - 602) 4,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF56-CFTG CONNEXÍO A APARELL FIX A GAS MITJANÇANT TUB FLEXIBLE EXTENSIBLE. FABRICAT SEGONS NORMA UNE 60.713. UNIÓ FLEXIBLE DE 1/2" I 50 CM DE LONGITUD. TOTALMENT INSTAL.LADA I COMPROVADA. (P - 590) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.08.17.06.02**			**0,00**				

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	06	SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLE
Titol 5 (1)	04	CONDUCTES I REIXETES

PE53-4UFM Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 460) 29,920 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

Total	**CONDUCTES I REIXETES 01.02.08.17.06.04**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQCC Quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE SECUNDARI CUINA. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 647) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-SQBU Nou quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE BUGADERIA. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 646) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG10-SQCN Quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE CUINA. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 649) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-SQPS Adequació del quadre GENERALI existent. Inclou ampliació d'envolvent, en cas de ser necessari per un quadre de distribució secundari amb el mateix format i material que l'existent, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de — 1,000 u

tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 2 escomeses. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: QUADRE GENERAL PSOT-1. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 656)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.08.17.07.03**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04 CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E432 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 673) — 79,200 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E435 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 674) — 113,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E437 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 675) — 256,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E439 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 676) — 66,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PG33-E43E Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 678) — 55,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 679) — 220,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E48Q Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 689) — 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E48W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 690) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E46M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 687) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E46P Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 688) 198,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) 187,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) 636,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43Y Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 682) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 683) 124,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44X Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 684) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Y Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 685) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 27,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.08.17.07.04**			**1.371,96**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	05 MECANISMES I CAIXES

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 55,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6K-77LG Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat (P - 701) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76RF Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 697) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PG6E-7724 Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 699) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.08.17.07.05**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 08 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 5 (1) 01 LLUMENERES

PH13-DLU Mòdul d'unió lineal per a llums suspeses i sistema lineal, de mides 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lada i en funcionament. (P - 726) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLS Accessori de suspensió simple niquelat. Per a llums i sistemes lineals suspesos. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 724) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLSE Accessori de unió entre mòduls i lluminaries galvanitzat. Per a llums i sistemes lineals suspeses. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 725) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DLIE Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada encastada a sostre. dimensions: 1165x36x65 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 736) 28,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLC Llumenera decorativa circular, tipus anell, color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica glassejada, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 27W, amb un flux lumínic de 4673 lm, un feix d'obertura de 110º i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: Ø600 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 718) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 43,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE2 Llumenera estanca ip65 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos.Amb mides 1500x76x600mm. Equipada amb tecnologia led de 46W, 7360lm i 4000k (P - 731) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DI1 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mida Ø70mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 8W de potència, òptica de policarbonat. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 735lm i 4000k, aillament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 65 IK04, encastat. (P - 735) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DLI Llumenera decorativa color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica dark light d'alveols de doble parabola, antirefelctant i antienlluernament, una potència de 25w, amb un flux lumínic de 2700 lm i una vida útil de 100.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 1160x50x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 719) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DLUE Mòdul d'unió lineal per a llums encastades, amb mida 560x50x60mm, d'alumini i color blanc. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament. totalment instal·lat i en funcionament. (P - 737) 54,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DRO Llumenera modular color blanc amb xassís d'alumini extruït i optica prismática de alta transmitancia, amb UGR<19, una potència de 24w, amb un flux lumínic de 3360 lm, 4000k i una vida útil de 80.000 h. Instal·lada suspesa del sostre. dimensions: 60x60 mm. Inclou elements i accessoris necessaris pel seu correcte muntatge i posterior funcionament, totalment instal·lada i en funcionament. (P - 729) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH21-DE4 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds i mides Ø220mm. Amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 21 W de potència, òptica laminar tallada a làser efecte de cercle concentric. Amb disipador integrat.Eficàcia lluminosa de 2190 lm i 4000k, aïllament classe II, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44 IK07, encastat. (P - 733) 40,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.08.17.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Títol 5 (1)	01	MEGAFONIA

PP31-C5MA Neteja i comprovació d'altaveu aplegat durant el desmuntatge. Muntatge del mateix encastat al sostre, i connectar amb la instal·lació existent. Comprovació del seu correcte funcionament i connexionat. Totalment instal·lat i connectat. (P - 889) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MEGAFONIA 01.02.08.17.11.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Títol 5 (1)	02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS

PG10-KB10 Conjunt de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SUA3. Inclou mecanisme de trucada amb pulsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs M-420Q i font d'alimentació Totalment instal·lat, cablejat a central de planta i en funcionament. (P - 641) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 44,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 66,400 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS 01.02.08.17.11.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 08 PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1) 01 DETECCIÓ

Títol 3 01 EQUIPS

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Característiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 31,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament. 5,000 u

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.

· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 5,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DTA Detector amb sensor tèrmic termovelocimètric algoritmic direccionable, per a instal·lació contra incendis, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 801) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.08.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 97,350 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 97,350 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG25-AZ16 Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 20x10 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 666) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.08.17.12.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Titol 5 (1) 02 EXTINCIÓ

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. (P - 813) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM24-3889 Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 3´´ de, muntada (P - 819) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM24-3FLC Detector de flux continuo d'aigua en la instal·lació de ruixadors, per tal d'enviar alarma en cas d'incendi. de 3´´. Totalment instal·lat en canonada i connectat a central, comprovat (P - 821) 2,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM24-3FCS Valvula per a realitzar proves i manteniment dels sistemes de sprinklers. Es pot utilitzar també com a vàlvula de drenatge per descarregar aigua de la tuberia. de 3´´. totalment intal·lada i comprovada (P - 820) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTK Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 579) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTJ Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 578) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

corresponent

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 5,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.08.17.12.02**			**0,00**				

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	05 LEGALITZACIÓ

PM15-ULE1 Legalització PCI (P - 802) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LEGALITZACIÓ 01.02.08.17.12.05**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16 CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	01 CONTROL BMS

PG10-ACSP Caixa amb magtetotèrmic de 6A, Font d'Alimentació 24Vdc 5A i switch de 5 ports DIN per a la connexió del control de recuperadors. Totalment instal·lat i conectat. (P - 634) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEVC-3TCF Termostat digital amb pantalla LCD i controls intuitius per a controlar la temperatura i humitat dels espais. per a control de fancoils amb ventilació EC. Capaç de donar senyals a fancoils i/o uta, amb protocol BACnet integrat per a integració a control centralitzat. Inclou dos sortides analogiques, tres sortides de relé per ventilador, entrada de sensor extern i una entrada digital. totalment instal·lat i connectat per a permetre el correcte funcionament i programació. (P - 567) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PP44-663Z Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 891) 72,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV78E06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 16,104 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 22,440 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 1,584 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CONTROL BMS 01.02.08.17.16.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS
Titol 5 (1)	02	CONTROL SENTILO

PG52-DXCE Analitzador de xarxes trifàsic per a muntatge en carril din de 3 mòduls, per a mesurar consums parcials. Medició de corrent .../5 ó .../1 A ó .../250 mA ó sensors tipus Rogowski, segons tipus. Amb tecnologia ITF i pantalla retroiluminada d'alt contrast. Amb comunicació RS-485 (Modbus/RTU fins 19,2 kbps) (Bacnet fins 19,2 kbps). Inclou toroidals transformadors de corrent TCS 75/5A. inclou tots els accessòris necessaris pel seu correcte funcionament. Col·locat i totalment conectat. (P - 696) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 23,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2P-6SZA Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 671) 15,675 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 17,325 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	CONTROL SENTILO 01.02.08.17.16.02	0,00

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 22 APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1) 01 APARELLS SANITARIS

PJ11C-3D0A Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 744) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BTX Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell (P - 741) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BQB Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 740) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PJ32-3EGU Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 761) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**APARELLS SANITARIS 01.02.08.17.22.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 08 PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Titol 5 22 APARELLS SANITARIS I AIXETES
Titol 5 (1) 02 AIXETES

PJ217-3SBV Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1´´1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 754) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21B-3D9A Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 755) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21J-3UVJ Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ (P - 756) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PJ21P-3XUH Ruixador fix, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà (P - 758) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**AIXETES 01.02.08.17.22.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

PL10-U110 Desmuntatge de porta d'ascensor, subministre i col.locació de porta corredissa de dimensions identiques a la actual, amb certificat Ei adequat a la normativa vigent, acabat d'acer inoxidable i qualitat d'acabats alta (P - 787) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JLV38C07	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA 01.02.09**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

P780-ULJ1 Formació d'impermeabilització de paviment i de la mitja canya de la trobada del paviment amb el parament, amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació d'1,3 kg/m2, aplicat amb amb rodet o llana. (P - 185) 20,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PD54-14R6I Morrió universal d'acer inoxidable, de forma esfèrica, de 130 mm de diàmetre, adaptable a desguassos de 60 a 125 mm de diàmetre, encastat al paviment (P - 425) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV58502	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

P9D5-14QDU Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 313) 93,500 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0FH2R0K	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3	0,00	193,08	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHBR0J	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2	0,00	167,67	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHGL0T	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14	0,00	295,67	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J0FHJG0U	Determinació de la resistència a l'abrassió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7	0,00	179,45	0,00		1	0,000	M2	1,0000	Estadístic

J0FHMG0Y	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004	0,00	283,49	0,00	1	0,000	M2	1,0000	Estadístic
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	0,00	90,65	0,00	1	5.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE PAVIMENTS 01.02.09.16.02.01**			**526,19**					

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 02 COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1) 02 ACABATS DE SOSTRE

P7D0-5RJH Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials (P - 207) 490,990 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J7C14601	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667	1,00	630,51	630,51		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
J7C15607	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	1,00	77,21	77,21		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**ACABATS DE SOSTRE 01.02.09.16.02.02**			**707,72**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1) 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Título 3 02 CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 17,600 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.09.16.05.02.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Titol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1) 02 INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Título 3 03 VALVULERIA I ACCESSORIS

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.09.16.05.02.03**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Título 3	01	SANEJAMENT EDIFICI

PDE5-GBN7 Separador de greixos fabricat amb polietilè reforzat amb fibra de vidre (GRP) segons UNE-EN 1825-1, de forma vertical, circuilar. INclou deflector d'entrada i sortida sifònica, amb parts internes fabricades en PEHD. Per a una capacitat superior a 350 apats diaris. per a un cabal de 7 l/s i capacitat de tanc de grases de 400 litres. (capacitat total de 2700 litres). Amb canonades d'entrada i sortida de 160 mm de diàmetre, col·locat penjat en forjat, connectat a canonades i en funcionament. (P - 428) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE8E02	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució dels elements de depuració d'aigües residuals, segons les exigencies del Projecte i el CTE, incloent el control organoléptic de com a mínim dels següents elements: cambra de grasses, arqueta de repartiment, fossa sèptica, rasa filtrant, pou filtrant, filtre de sorra, fossa de decantació, cambra de desbast simple, cambra de desbast amb neteja mecànica, canal, areny, tanc d'aireació prolongada mitjançant bufadors, tanc d'ireació prolongada mitjançant turbines, cambra d'esterilització, llits de secat i cambra de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE9E02	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) — 27,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-F11A Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 411) — 16,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11G Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 413) — 27,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-F11H Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 414) — 33,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11F Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 412) — 38,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD7E-49B0 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (P - 426) — 16,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-CIES partida corresponent a la connexió de la nova instal·lació de sanejament fecal, a la instal·lació fecal existent en la mateixa planta. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 410) — 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.09.16.05.03.01**			**1.371,96**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2

Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1) 03 EVACUACIÓ D'AIGUES
Título 3 02 PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.09.16.05.03.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1) 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Título 3 01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV10 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 20W de potència absorbida per a un cabal màxim de 305 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 536) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV20 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 200 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 80W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1100 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 539) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.09.16.05.05.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1) 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Título 3 02 CONDUCTES I REIXES

PE54-35EA Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 463) 247,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RF Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 450) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 70,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.09.16.05.05.02**			**2.057,94**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 (1)	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Título 3	03	DETECCIÓ CO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dieléctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dieléctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**DETECCIÓ CO 01.02.09.16.05.05.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Título 3	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQAP Nou quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE APARCAMENT P-2. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 645) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.09.16.05.07.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Título 3	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E48Q Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 689) — 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) — 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) — 330,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.09.16.05.07.04**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 (1) 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Títol 3 05 MECANISMES I CAIXES

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.09.16.05.07.05**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Títol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4 16 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 (1) 08 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Títol 3 01 LLUMENERES

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PH13-PE2 Llumenera estanca ip65 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos.Amb mides 1500x76x600mm. Equipada amb tecnologia led de 46W, 7360lm i 4000k (P - 731) 37,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**LLUMENERES 01.02.09.16.05.08.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 (1)	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Título 3	01	DETECCIÓ
Títol 5 (1) (1)	01	EQUIPS

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aillador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. 3,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.

· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. 4,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Característiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 13,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DTA Detector amb sensor tèrmic termovelocimètric algoritmic direccionable, per a instal·lació contra incendis, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 801) 16,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOA Sensor de fums òptic més base per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 797) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**EQUIPS 01.02.09.16.05.12.01.01**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Títol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5 (1)	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Título 3	01	DETECCIÓ
Títol 5 (1) (1)	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 67,650 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 67,650 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.09.16.05.12.01.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Título 3	02	EXTINCIÓ

PNX4-4EB1 Grup de pressió compacte per a instal·lació contra incendis segons UNE 23500.2021 / UNE 12845 de 100 m3/h de cabal nominal i 65 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal elèctrica accionada per motor trifàsic de 380 V, amb una bomba de reserva diesel i bomba auxiliar jokey. Inclou: dipòsit hidropneumàtic de 20/10, amb bancada metalica, valvules de tall i antirretorn per cada bomba, sensors de pressió, te de derivació per sensors d'arrancada, manometres, col·lector comu d'impusió d'acer negre DN125 segons DIN2440 amb imprimació en vermell RAL 3000. Quadre electric de força i control per operació totalment automàtica del grup, suport metàlic per quadre elèctric, muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió muntat i connexionat a fàbrica. Inclou caudalimetre de tipus rotametro de lectrua directe instal·lat en tuberia entre brides, amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI316. Inclou també dipòsit de combustible per una autonomía de 5h; sistema de ruixadors en caseta; tub d'evacuació de fums i bancada d'unió amb soport de quadres. Portat a obra i en perfecte funcionament. (P - 886) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM21-387F Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 816) 47,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i preforats per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.
(P - 813) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTK Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 579) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTJ Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 578) 100,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

corresponent

PF1C-DTTF Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 574) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTG Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 575) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 106,700 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE4A-8C40 Mòdul recte llarg per a la formació de xemeneia individual, de 150 mm de diàmetre nominal i 210 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat (P - 458) 44,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.09.16.05.12.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Títol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

PF56-FJJA Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 594) 17,600 m

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF56-FJJB Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 595) 11,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANONADES I AÏLLAMENTS 01.02.09.17.02.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Títol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PN38-EBYG Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 836) 2,000 u

REFORMA DE L'EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**VALVULERIA I ACCESSORIS 01.02.09.17.02.03**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Títol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PDE5-GBN7 Separador de greixos fabricat amb polietilè reforzat amb fibra de vidre (GRP) segons UNE-EN 1825-1, de forma vertical, circuilar. INclou deflector d'entrada i sortida sifònica, amb parts internes fabricades en PEHD. Per a una capacitat superior a 350 apats diaris. per a un cabal de 7 l/s i capacitat de tanc de grases de 400 litres. (capacitat total de 2700 litres). Amb canonades d'entrada i sortida de 160 mm de diàmetre, col·locat penjat en forjat, connectat a canonades i en funcionament. (P - 428) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE8E02	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució dels elements de depuració d'aigües residuals, segons les exigencies del Projecte i el CTE, incloent el control organoléptic de com a mínim dels següents elements: cambra de grasses, arqueta de repartiment, fossa sèptica, rasa filtrant, pou filtrant, filtre de sorra, fossa de decantació, cambra de desbast simple, cambra de desbast amb neteja mecànica, canal, areny, tanc d'aireació prolongada mitjançant bufadors, tanc d'ireació prolongada mitjançant turbines, cambra d'esterilització, llits de secat i cambra de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE9E02	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11I Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 415) — 27,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11A Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 411) — 16,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11G Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 413) — 27,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11H Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 414) — 33,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-F11F Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 412) — 38,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD7E-49B0 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (P - 426) — 16,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PD1A-CIES partida corresponent a la connexió de la nova instal·lació de sanejament fecal, a la instal·lació fecal existent en la mateixa planta. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 410) — 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PD1A-RTCD partida corresponent a la reparació de trams de canonada o baixant en mal estat (pluvial i fecal), per tal de garantir la màxima estanqueitat de la instal·lació i el seu correcte funcionament. Inclou tots els elements materials i accessòris necessaris per a poder realitzar les tasques i deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 416) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	548,17	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**SANEJAMENT EDIFICI 01.02.09.17.03.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 03 EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1) 02 PETIT SANEJAMENT

PJ32-3EH8 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 762) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18302	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**PETIT SANEJAMENT 01.02.09.17.03.02**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1) 01 MÀQUINES I EQUIPS

PEM6-KV10 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 100 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 20W de potència absorbida per a un cabal màxim de 305 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 536) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PEM6-KV20 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 200 mm, motor monofàsic EEC, IP 44, 80W de potència absorbida per a un cabal màxim de 1100 m3/h, nivell de potència sonora de 52 dbA, muntat en el conducte. (P - 539) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MÀQUINES I EQUIPS 01.02.09.17.05.01**			**0,00**						

Obra 01 FORT PIENC
Capítol 02 OBRA REFORMA
Titol 3 09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4 17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 05 SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1) 02 CONDUCTES I REIXES

PE54-35EA Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 463) 247,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48RF Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 450) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE421-48TH Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 451) 70,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CONDUCTES I REIXES 01.02.09.17.05.02**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Títol 5 (1)	03	DETECCIÓ CO

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 49,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 24,750 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	DETECCIÓ CO 01.02.09.17.05.03	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

PG10-SQAP Nou quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl.lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany i clau, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció grafiats en l'esquema corresponent, amb cablejat lliure d'halogens. Alimentat per 1 escomesa. Acabat amb pintura epoxy-poliester. IP 55 / IK10 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat (borns retolats). Inclou els diferencials del tipus superinmunitzat (SI) si fos el cas. Totalment retolat seguint criteris i indicacions de la propietat i DF. Completament instal.lat i en perfecte funcionament. Referència: SUBQUADRE APARCAMENT P-2. Envolvent i aparellatge del mateix fabricant. Total sortides i elements de protecció, inclosos: segons esquema projecte. Amb previsió d'ampliació d'un 30%. (P - 645) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG10-ULE4 Legalització electrica de les planta soterrani -1 i -2 (P - 661) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	SUBQUADRES I PROTECCIONS 01.02.09.17.07.03	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

PG33-E48Q Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 689) — 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43V Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 680) — 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E43W Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 681) — 330,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG33-E44Z Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 686) 36,300 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**CANALITZACIONS I CABLEJAT 01.02.09.17.07.04**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	05 MECANISMES I CAIXES

PG6O-77RC Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada (P - 702) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG70-HAWH Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras (P - 704) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**MECANISMES I CAIXES 01.02.09.17.07.05**			**0,00**						

Obra	01 FORT PIENC
Capítol	02 OBRA REFORMA
Titol 3	09 PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	08 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Titol 5 (1)	01 LLUMENERES

PH13-PE Llumenera estanca ip66 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos. Equipada amb tecnologia led de 15W 2400lm i 4000k. De dimensions 600x76x66mm. Totalment instal·lada i comprovada. (P - 730) — 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-PE2 Llumenera estanca ip65 ik08, amb cos i difusor de policarbonat irrompible i autoextinguible V2, estabilitzat contra els raigs uv, anti-esgrogueeix, suports de fixació i suspensió d'acer integrats al cos.Amb mides 1500x76x600mm. Equipada amb tecnologia led de 46W, 7360lm i 4000k (P - 731) — 37,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PH13-DPC Lluminària circular, tipus plafó, de diàmetre 330mm per a paret o sostre, amb cos i difusor de policarbonat irromplible i autoextingible V2, estabilitzat als raixos UV. De color blanc i 30.000 h de vida util. Amb una potència de 24W de potència, 2473lm i 4000k. Instal·lat de forma suspesa mitjançant barilla. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 728) — 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV18101	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	857,48	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	LLUMENERES 01.02.09.17.08.01	0,00

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

PM17-PA Polsador manual d'alarma rearmable (amb aïllador de curtcircuit) per a sistema algorítmic-adreçable de detecció d'incendis.Muntat superficialment. — 3,000 u
El parpelleig del led vermell transparent indica la comunicació amb la central. En cas de romandre encesa indica que ha estat accionat manualment (alarma), a més de disparar-se una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.

Característiques:
· Polsador fàcilment rearmable mitjançant l'accionament de l'interruptor groc de la cara frontal.
· Tapa protectora transparent de la cara d'accionament per a evitar pulsacions accidentals.
· Element autoidentificable en el sistema analògic de detecció d'incendis.
· Indicació de la comunicació amb la central mitjançant parpelleig del led.
· Reconeixement visual immediat de l'estat d'alarma per l'activació permanent del led i el tret d'una llengüeta de color groc en la part inferior de la cara d'accionament.
· Certificat per AENOR segons la Norma EN 54 part 11 i amb marcatge CE segons el Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº305/2011.

Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 803)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM18-SI Sirena + Circuit,emeten addicionalment senyals lluminosos ho fa d'acord amb la seva certificació EN 54-23 (dispositiu d'alarma visual). El fet que específicament aquestes sirenes emetin llum no afecta a la programació de la central. — 4,000 u
To i senyall lluminós variables, les seleccions del to (estàndard 95 dB-1m i de màxima intensitat sonora 105 dB-1m) i del senyal visual (W-2,4-2,3/7,5).

El circuit és un mòdul digital microprocessat i adreçable (amb aïllador de curtcircuit) que s'instal·la com un element més del bucle. La sirena es fabrica en ABS termoresistent de color vermell.
És un mòdul amb una sola funció de programació quant a la temporització i combinació de sensors que l'activen. Aquesta sirena es configura com un relé actuant com a sirena.
Totalment muntat i en perfecte funcionament (P - 805)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PM15-DOTA Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1, UNE-EN 54-7, per muntar en base. Baix perfil i fàcil muntatge.Caractrístiques: Sensor òptic i tèrmic. Possibilitat de connexió a un indicador d'acció remot. Totalment muntat i en correcte funcionament (P - 799) 13,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PM15-DTA Detector amb sensor tèrmic termovelocimètric algoritmic direccionable, per a instal·lació contra incendis, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 801) 16,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM15-DOA Sensor de fums òptic més base per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 797) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EQUIPS 01.02.09.17.12.01.01**			**0,00**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Títol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Títol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Títol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

PG2P-6T0A Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 672) 67,650 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHS Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 669) 67,650 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PG13-E32M Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 662) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV18101	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Total	**CANALITZACIONS I CABLES 01.02.09.17.12.01.02**	**0,00**

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

PNX4-4EB1 Grup de pressió compacte per a instal·lació contra incendis segons UNE 23500.2021 / UNE 12845 de 100 m3/h de cabal nominal i 65 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal elèctrica accionada per motor trifàsic de 380 V, amb una bomba de reserva diesel i bomba auxiliar jokey. Inclou: dipòsit hidropneumàtic de 20/10, amb bancada metalica, valvules de tall i antirretorn per cada bomba, sensors de pressió, te de derivació per sensors d'arrancada, manometres, col·lector comu d'impusió d'acer negre DN125 segons DIN2440 amb imprimació en vermell RAL 3000. Quadre electric de força i control per operació totalment automàtica del grup, suport metàlic per quadre elèctric, muntat en bancada de perfils laminats d'acer amb imprimació anticorrosió muntat i connexionat a fàbrica. Inclou caudalimetre de tipus rotametro de lectrua directe instal·lat en tuberia entre brides, amb diafragma i flotador fabricats en acer inoxidable AISI316. Inclou també dipòsit de combustible per una autonomía de 5h; sistema de ruixadors en caseta; tub d'evacuació de fums i bancada d'unió amb soport de quadres. Portat a obra i en perfecte funcionament. (P - 886) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

PJ71-3HJC Dipòsit prismàtic amb tapa roscada de DN 250 mm, de polietilè d'alta densitat, de 1000 l de capacitat, amb anelles de reforç, col·locat sobre bancada (P - 779) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV18202	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV7970A	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865/2003, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, funcionament boia nivell mínim, funcionament boia nivell màxim, funcionament boia alarma, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, existència de canonada de desbordament, funcionament de l'omplerta automàtica, quadre elèctric funcionament d'alarmes (boia nivell màxim, boia nivell mínim, boia alarma i altres)	1,00	685,98	685,98		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EP6 Extintor manual de pols seca ABC Eficàcia 21A-113B, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, manèga, pintat i amb suport a paret. (P - 822) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-RBIE Remuntatge de Boca d'Incendi Equipada acopiada en nova posició. Inclou elements i accessòris necessàris per el seu correcte muntatge i funcionaent. (P - 815) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM32-EPCO Extintor manual de diòxid de carboni eficàcia 89B, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, manèga i trompa difusora, pintat i amb suport a paret. (P - 823) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament,	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM21-387F Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 816) 47,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PM20-BIE Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, segons norma UNEEN 671-1 formada per armari 630x610x245 mm de xapa d'acer pintada i porta d'acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), suport de fixació del braç i prefora ts per l'entrada de l'alimentació, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. (P - 813) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV18802	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTK Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 579) 52,800 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

del informe corresponent

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTJ Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2*1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 578) 100,100 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTF Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 574) 38,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

informe final de proves corresponent.

JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

PF1C-DTTG Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 575) 104,500 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00	1	0,000	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PF1C-DTTH Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), tipus L2 segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 576) 106,700 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV38604	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV58704	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE4A-8B80 Mòdul recte llarg per a la formació de sortida de fums de grup electrogen, de 80 mm de diàmetre nominal i 175 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 316), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat (P - 454) 44,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE4A-8BW8 Colze de 15, 30 o 45° per a la formació de sortida de fums de grup electrogen, de 80 mm de diàmetre nominal i 175 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 316), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat (P - 455) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

PE4A-8C28 Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 80mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 316), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat (P - 456) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV78904	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	685,98	0,00		1	0,000		1,0000	Global
Total	**EXTINCIÓ 01.02.09.17.12.02**			**685,98**						

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	02	FAÇANA
Titol 5	03	ACABATS I TRACTAMENTS
Titol 5 (1)	02	PINTURA ANTIGRAFITI

P874-UU11 Neteja del suport de pedra existent amb l'aplicació d'un detergent d´alta eficàcia dissenyat per a la neteja profunda de superfícies molt contaminades, especialment façanes, abans de ser repintades. eliminació de brutícia com a sutge i greixos, causats per la contaminació ambiental en zones industrials o d'alta densitat demogràfica. Es comporta bé en pedra calcària, marbre, ciment i formigó, i no els fa malbé, existent directament sobre el suport. Deixar actuar durant 15 minuts i procedir a un hidrolavat amb aigua calenta amb pressió (mínim 150 bar) per tar d'eliminar eficaçment qualsevol brutícia, pols, contaminants a l'hora que eliminar parts dèbils i/o sense suficient adherència/consistència. Com a alternativa es pot impregnar un drap amb dissolvent. Fregar directament sobre la pintada amb un raspall d'acer de pell dur per a ajudar a emulsionar contaminants però sense degradar el suport.
(P - 280) 376,030 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0FE9A09	Determinació de la resistència d'adherència a flexió d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 1052-2	1,00	501,38	501,38		1	0,000	M2	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	PINTURA ANTIGRAFITI 01.03.15.02.03.02	501,38

Obra	01	FORT PIENC
Capítol	03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	03	COBERTA
Titol 5	01	COBERTES LLEUGERES

P786-UB11 Sistema d'impermeabilització altes prestacions i transitable mitjançant l'aplicació sobre la superfície preparada d'un fixador com és imprimació epoxi a L'aigua, incolor, per assegurar l'adhesió complerta al suport, aplicació d'impermeabilitzant MEMBRANA ELÁSTICA 100% DE POLIURETANO, un poliuretà alifàtic monocomponent, en color gris i acabat setinat. 65,000 m2

Aplicat en varies capes fins un consum mínim total de 1,8L/m2. Aquest impermeabilitzant es reforça afegint entre capes d'impermeabilitzant d'una malla de fibra de vidre de 250 g/m2 que va entre capes.
Inclou el següent procediment:
- Preparació de la superficie. Lijat del suport per aportar rugositat i eliminació de parts no adherides/febles. Eliminar la pols resultant.
- Aplicació de fixador de dos components: Aplicar a rodet una capa de 40 micres en sec de imprimacio epoxi a l'aigua, amb una dil·lució del 25% en aigua dolça per tal de poder aplicar adequadament aquest producte. Rendiment teòric 8 m2/L. Interval mínim de repintat és de 12h (a 20ºC i 6h a 30ºC).
- Realitzar perímetres i punts crítics. En el cas de mimbells recomanem pujar 10cm amb impermeabilitzant membrana elástica 100% poliureta aplicat a brocha/rodet i reforçant amb vel o malla fina de 50 g/m2. Tot seguit procedir a embutir amb una segona aplicació d'impermeabilitzant.
- 1ª capa de impermeabilitzant i armat: Aplicar a rodet una capa de 300 micres en sec (600 micres en humit) de membrana elástica 100% de poliureta en color gris. Rendiment: 1,65 m2/L (consum estimat 0,6 L/m2). Sobre la capa encara fresca procedir a extendre una malla de fibra de vidre de 250 g/m2 per tal de reforçar. Pressionar amb el propi rodet per tal de que s'adereixi la part inferior amb impermeabilitzant. Interval mínim de repintat: 24h (a 20ºC i 12h a 30ºC).
- 2ª capa d'impermeabilitzant: Aplicar a rodet una capa de 300 micres en sec (600 micres en humit).MEMBRANA ELÁSTICA 100% DE POLIURETA en color gris. Rendiment: 1,65 m2/L (consum estimat 0,6 L/m2).
- 3ª capa d'impermeabilitzant: Aplicar a rodet una capa de 300 micres en sec (600 micres en humit) MEMBRANA ELÁSTICA 100% DE POLIURETA en color gris. Rendiment: 1,65 m2/L (consum estimat 0,6 L/m2). Deixar assecar 24 h abans de trepitjar.

(P - 187)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J9V11101	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment mitjançant pèndol, segons la norma NLT 175 per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,00	31,11	31,11		1	1,000	KM	0,0003	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	COBERTES LLEUGERES 01.03.15.03.01	557,30

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 8: Titol 5 (1) (1)					
Titol 5 (1) (1)	01.02.09.16.05.12.01.01	EQUIPS	12.312,41	0,00	0,00
Titol 5 (1) (1)	01.02.09.16.05.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	1.778,68	0,00	0,00
Título 3	**01.02.09.16.05.12.01**	**DETECCIÓ**	**14.091,09**	**0,00**	**0,00**
			14.091,09	**0,00**	**0,00**
NIVELL 7: Título 3					
Título 3	01.02.01.17.12.01.01	EQUIPS	1.179,86	0,00	0,00
Título 3	01.02.01.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	534,42	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.01.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**1.714,28**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.02.17.12.01.01	EQUIPS	11.452,96	0,00	0,00
Título 3	01.02.02.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	4.187,47	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.02.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**15.640,43**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.03.17.12.01.01	EQUIPS	15.594,52	0,00	0,00
Título 3	01.02.03.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	4.502,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.03.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**20.097,30**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.04.17.12.01.01	EQUIPS	11.527,88	0,00	0,00
Título 3	01.02.04.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	4.502,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.04.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**16.030,66**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.05.17.12.01.01	EQUIPS	11.527,88	0,00	0,00
Título 3	01.02.05.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	4.502,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.05.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**16.030,66**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.06.17.12.01.01	EQUIPS	20.082,95	0,00	0,00
Título 3	01.02.06.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	4.660,74	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.06.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**24.743,69**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.07.17.12.01.01	EQUIPS	27.151,49	0,00	0,00
Título 3	01.02.07.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	15.266,72	1.371,96	8,99
Titol 5 (1)	**01.02.07.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**42.418,21**	**1.371,96**	**3,23**
Título 3	01.02.08.17.12.01.01	EQUIPS	12.453,43	0,00	0,00
Título 3	01.02.08.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	2.667,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.08.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**15.120,74**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.09.16.05.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	708,56	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	35,87	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**744,43**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.09.16.05.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	13.075,77	1.371,96	10,49
Título 3	01.02.09.16.05.03.02	PETIT SANEJAMENT	65,52	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**13.141,29**	**1.371,96**	**10,44**
Título 3	01.02.09.16.05.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	6.170,75	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.05.02	CONDUCTES I REIXES	31.874,82	2.057,94	6,46
Título 3	01.02.09.16.05.05.03	DETECCIÓ CO	2.313,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**40.359,35**	**2.057,94**	**5,10**
Título 3	01.02.09.16.05.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	5.462,94	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	3.384,17	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.07.05	MECANISMES I CAIXES	1.639,34	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**10.486,45**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.09.16.05.08.01	LLUMENERES	4.097,61	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	5.110,04	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**9.207,65**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.09.16.05.12.01	DETECCIÓ	14.091,09	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.12.02	EXTINCIÓ	75.708,74	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.035,30	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.16.05.12.04	SENYALITZACIÓ	326,62	0,00	0,00

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	**01.02.09.16.05.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**91.161,75**	**0,00**	**0,00**
Título 3	01.02.09.17.12.01.01	EQUIPS	12.312,41	0,00	0,00
Título 3	01.02.09.17.12.01.02	CANALITZACIONS I CABLES	1.778,68	0,00	0,00
Titol 5 (1)	**01.02.09.17.12.01**	**DETECCIÓ**	**14.091,09**	**0,00**	**0,00**
			330.987,98	**4.801,86**	**1,45**
NIVELL 6: Titol 5 (1)					
Titol 5 (1)	01.02.01.11.03.01	COBERTA GENERAL	18.125,39	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.11.03.02	COBERTA BADALOT	5.059,65	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.11.03**	**COBERTA**	**23.185,04**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.15.02.01	COBERTA GENERAL	115.660,88	526,19	0,45
Titol 5 (1)	01.02.01.15.02.02	COBERTA BADALOT	19.165,31	526,19	2,75
Titol 5 (1)	01.02.01.15.02.03	LINEA DE VIDA	7.006,01	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.15.02.04	BANCADA	3.132,57	343,86	10,98
Titol 5	**01.02.01.15.02**	**COBERTA**	**144.964,77**	**1.396,24**	**0,96**
Titol 5 (1)	01.02.01.16.01.01	PART MASSISSA	2.148,19	558,23	25,99
Titol 5 (1)	01.02.01.16.01.02	OBERTURES	0,00	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	4.196,32	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.16.01.04	ACABATS INTERIORS	4.527,37	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**10.871,88**	**558,23**	**5,13**
Titol 5 (1)	01.02.01.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	0,00	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.02.01	MÀQUINES I EQUIPS	25.579,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	7.819,84	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	902,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**34.301,38**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	437.787,20	685,98	0,16
Titol 5 (1)	01.02.01.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	138.596,30	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	117.819,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**694.203,35**	**685,98**	**0,10**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	1.852,26	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	2.701,63	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	115,74	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**4.669,63**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	47.341,98	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	20.654,75	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	983,29	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**68.980,02**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.08.01	LLUMENERES	1.242,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	584,00	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**1.826,72**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.10.01	VEU-DADES	324,25	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.10**	**TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ**	**324,25**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.11.01	MEGAFONIA	216,50	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.11.03	INSTAL·LACIÓ TV	1.657,25	1.371,96	82,79
Titol 5	**01.02.01.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**1.873,75**	**1.371,96**	**73,22**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.12.01	DETECCIÓ	1.714,28	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.12.02	EXTINCIÓ	1.789,28	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	360,93	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.12.04	SENYALITZACIÓ	233,30	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**4.097,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.01.17.16.01	CONTROL BMS	74.264,59	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.01.17.16.02	CONTROL SENTILO	51.663,84	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.01.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**125.928,43**	**0,00**	**0,00**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.02.16.01.01	PART MASSISSA	60.105,96	2.791,15	4,64
Titol 5 (1)	01.02.02.16.01.02	OBERTURES	71.246,89	1.674,69	2,35
Titol 5 (1)	01.02.02.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	40.376,51	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.16.01.04	ACABATS INTERIORS	77.929,39	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**249.658,75**	**4.465,84**	**1,79**
Titol 5 (1)	01.02.02.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	37.943,53	1.074,36	2,83
Titol 5 (1)	01.02.02.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	46.316,54	86,60	0,19
Titol 5	**01.02.02.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**84.260,07**	**1.160,96**	**1,38**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	32.307,61	2.057,94	6,37
Titol 5 (1)	01.02.02.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	4.410,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**36.718,46**	**2.057,94**	**5,60**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	3.354,41	548,17	16,34
Titol 5 (1)	01.02.02.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	3.753,30	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**7.107,71**	**548,17**	**7,71**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	49.525,53	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	13.770,47	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	30.348,75	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	19.023,04	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**112.667,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	34.039,62	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	30.512,41	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.175,95	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**65.727,98**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	1.834,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	6.032,46	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	8.425,02	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**16.292,29**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.08.01	LLUMENERES	54.455,90	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.330,50	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**60.786,40**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.11.01	MEGAFONIA	361,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	5.760,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**6.122,00**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.12.01	DETECCIÓ	15.640,43	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.12.02	EXTINCIÓ	4.296,26	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.614,71	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.12.04	SENYALITZACIÓ	684,35	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**22.235,75**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.16.01	CONTROL BMS	14.030,91	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.336,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**15.367,47**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.02.17.22.01	APARELLS SANITARIS	14.071,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.22.02	AIXETES	11.736,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.02.17.22.03	ACCESORIS	20.715,46	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.02.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**46.523,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.16.01.01	PART MASSISSA	62.234,92	2.791,15	4,48
Titol 5 (1)	01.02.03.16.01.02	OBERTURES	91.457,55	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	40.376,51	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.16.01.04	ACABATS INTERIORS	80.030,06	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**274.099,04**	**2.791,15**	**1,02**
Titol 5 (1)	01.02.03.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	38.454,20	1.850,99	4,81
Titol 5 (1)	01.02.03.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	46.889,84	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**85.344,04**	**1.850,99**	**2,17**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	32.887,39	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	4.410,85	685,98	15,55
Titol 5	**01.02.03.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**37.298,24**	**685,98**	**1,84**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	3.354,41	0,00	0,00

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.03.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	2.194,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**5.549,32**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	53.059,66	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	13.714,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	28.780,04	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	20.158,45	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**115.712,46**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	38.607,57	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	31.881,21	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.175,95	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**71.664,73**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	4.337,62	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	6.159,23	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	8.498,94	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**18.995,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.08.01	LLUMENERES	61.399,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.484,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**67.884,22**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.11.01	MEGAFONIA	361,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	5.760,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**6.122,00**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.12.01	DETECCIÓ	20.097,30	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.12.02	EXTINCIÓ	4.371,70	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.614,71	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.12.04	SENYALITZACIÓ	731,01	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**26.814,72**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.16.01	CONTROL BMS	14.980,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.336,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**16.317,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.03.17.22.01	APARELLS SANITARIS	14.071,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.22.02	AIXETES	11.736,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.03.17.22.03	ACCESORIS	20.715,46	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.03.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**46.523,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.16.01.01	PART MASSISSA	62.234,92	2.791,15	4,48
Titol 5 (1)	01.02.04.16.01.02	OBERTURES	86.857,53	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	40.376,51	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.16.01.04	ACABATS INTERIORS	80.030,06	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**269.499,02**	**2.791,15**	**1,04**
Titol 5 (1)	01.02.04.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	38.454,20	1.074,36	2,79
Titol 5 (1)	01.02.04.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	48.159,47	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**86.613,67**	**1.074,36**	**1,24**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	32.887,39	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	4.410,85	1.371,96	31,10
Titol 5	**01.02.04.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**37.298,24**	**1.371,96**	**3,68**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	3.354,41	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	2.194,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**5.549,32**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	53.059,66	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	13.714,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	27.326,22	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	20.158,45	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**114.258,64**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	38.607,57	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	34.322,17	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.175,95	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**74.105,69**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	2.473,61	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.04.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	6.002,15	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	8.498,94	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**16.974,70**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.08.01	LLUMENERES	63.324,85	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.484,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**69.809,76**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.11.01	MEGAFONIA	361,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	5.760,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**6.122,00**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.12.01	DETECCIÓ	16.030,66	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.12.02	EXTINCIÓ	4.405,26	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.082,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.12.04	SENYALITZACIÓ	731,01	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**22.249,71**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.16.01	CONTROL BMS	14.980,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.336,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**16.317,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.04.17.22.01	APARELLS SANITARIS	14.071,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.22.02	AIXETES	14.174,61	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.04.17.22.03	ACCESORIS	20.715,46	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.04.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**48.961,74**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.16.01.01	PART MASSISSA	62.234,92	2.791,15	4,48
Titol 5 (1)	01.02.05.16.01.02	OBERTURES	87.060,15	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	40.376,51	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.16.01.04	ACABATS INTERIORS	79.940,24	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**269.611,82**	**2.791,15**	**1,04**
Titol 5 (1)	01.02.05.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	38.454,20	1.074,36	2,79
Titol 5 (1)	01.02.05.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	48.159,47	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**86.613,67**	**1.074,36**	**1,24**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	32.887,39	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	4.410,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**37.298,24**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	3.354,41	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	2.194,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**5.549,32**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	53.059,66	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	13.714,31	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	27.326,22	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	20.158,45	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**114.258,64**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	38.607,57	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	34.384,84	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.175,95	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**74.168,36**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	4.829,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	6.002,15	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	8.498,94	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**19.330,90**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.08.01	LLUMENERES	63.324,85	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.484,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**69.809,76**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.11.01	MEGAFONIA	361,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	5.760,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**6.122,00**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.12.01	DETECCIÓ	16.030,66	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.12.02	EXTINCIÓ	4.892,34	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.082,78	0,00	0,00

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.05.17.12.04	SENYALITZACIÓ	731,01	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**22.736,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.16.01	CONTROL BMS	14.980,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.336,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**16.317,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.05.17.22.01	APARELLS SANITARIS	14.071,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.22.02	AIXETES	11.736,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.05.17.22.03	ACCESORIS	20.715,46	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.05.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**46.523,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.16.01.01	PART MASSISSA	63.983,93	2.791,15	4,36
Titol 5 (1)	01.02.06.16.01.02	OBERTURES	88.065,89	3.349,38	3,80
Titol 5 (1)	01.02.06.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	40.376,51	685,98	1,70
Titol 5 (1)	01.02.06.16.01.04	ACABATS INTERIORS	80.368,68	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**272.795,01**	**6.826,51**	**2,50**
Titol 5 (1)	01.02.06.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	38.926,42	1.850,99	4,76
Titol 5 (1)	01.02.06.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	48.297,28	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**87.223,70**	**1.850,99**	**2,12**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	30.976,94	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	4.410,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**35.387,79**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	6.084,08	1.096,34	18,02
Titol 5 (1)	01.02.06.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	2.194,91	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**8.278,99**	**1.096,34**	**13,24**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	53.088,10	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	13.757,09	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	25.973,09	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	20.145,36	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**112.963,64**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	38.607,57	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	39.459,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.175,95	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**79.243,33**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	2.473,61	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	6.002,15	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	9.439,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**17.915,61**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.08.01	LLUMENERES	65.562,76	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.948,11	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**72.510,87**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.11.01	MEGAFONIA	361,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	5.760,23	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.11.03	CONTROL SORTIDES EMERGENCIA	5.854,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**11.976,23**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.12.01	DETECCIÓ	24.743,69	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.12.02	EXTINCIÓ	4.840,90	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.082,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.12.04	SENYALITZACIÓ	699,90	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**31.367,27**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.16.01	CONTROL BMS	14.980,81	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.336,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**16.317,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.06.17.22.01	APARELLS SANITARIS	14.071,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.22.02	AIXETES	11.736,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.06.17.22.03	ACCESORIS	20.715,46	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.06.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**46.523,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.16.01.01	PART MASSISSA	35.475,19	2.791,15	7,87
Titol 5 (1)	01.02.07.16.01.02	OBERTURES	21.423,25	1.674,69	7,82

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.07.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	26.533,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.16.01.04	ACABATS INTERIORS	43.249,72	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL**	**126.681,83**	**4.465,84**	**3,53**
Titol 5 (1)	01.02.07.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	30.000,29	1.691,20	5,64
Titol 5 (1)	01.02.07.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	79.907,57	644,83	0,81
Titol 5	**01.02.07.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**109.907,86**	**2.336,03**	**2,13**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	20.644,49	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	2.837,06	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**23.481,55**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	6.084,08	548,17	9,01
Titol 5 (1)	01.02.07.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	1.256,62	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**7.340,70**	**548,17**	**7,47**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	37.005,37	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	29.633,68	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	20.063,11	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	13.499,21	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**100.201,37**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	75.115,10	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	50.000,71	1.371,96	2,74
Titol 5 (1)	01.02.07.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	810,18	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**125.925,99**	**1.371,96**	**1,09**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.07.01	EQUIP COMPTATGE	0,00	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	7.016,34	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	2.090,60	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	4.636,74	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**13.743,68**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.08.01	LLUMENERES	34.077,70	1.543,46	4,53
Titol 5 (1)	01.02.07.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	7.256,92	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**41.334,62**	**1.543,46**	**3,73**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.10.01	VEU-DADES	1.222,32	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.10**	**TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ**	**1.222,32**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.11.01	MEGAFONIA	1.067,01	1.371,96	128,58
Titol 5 (1)	01.02.07.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	9.614,49	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.11.03	CONTROL SORTIDES EMERGENCIA	5.854,23	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**16.535,73**	**1.371,96**	**8,30**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.12.01	DETECCIÓ	42.418,21	1.371,96	3,23
Titol 5 (1)	01.02.07.17.12.02	EXTINCIÓ	26.896,24	4.115,88	15,30
Titol 5 (1)	01.02.07.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.723,95	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.12.04	SENYALITZACIÓ	917,64	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**71.956,04**	**5.487,84**	**7,63**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.16.01	CONTROL BMS	10.695,67	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.16.02	CONTROL SENTILO	1.009,75	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**11.705,42**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.07.17.22.01	APARELLS SANITARIS	2.976,83	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.22.02	AIXETES	9.428,72	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.07.17.22.03	ACCESORIS	4.989,10	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.07.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**17.394,65**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.16.01.01	PART MASSISSA	19.604,10	558,23	2,85
Titol 5 (1)	01.02.08.16.01.02	OBERTURES	14.796,41	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	42.566,15	685,98	1,61
Titol 5 (1)	01.02.08.16.01.04	ACABATS INTERIORS	66.237,28	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**143.203,94**	**1.244,21**	**0,87**
Titol 5 (1)	01.02.08.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	68.560,01	1.346,31	1,96
Titol 5 (1)	01.02.08.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	81.983,00	880,92	1,07
Titol 5	**01.02.08.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**150.543,01**	**2.227,23**	**1,48**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	35.682,16	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	2.339,37	0,00	0,00

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	**01.02.08.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**38.021,53**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	1.511,54	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	2.643,44	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**4.154,98**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.04.01	MÀQUINES I EQUIPS	13.012,23	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.04.02	CONDUCTES I REIXES	12.277,65	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.04.03	CANONADES I AÏLLAMENTS	17.488,64	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.04.04	VALVULERIA I ACCESSORIS	7.200,76	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.04**	**INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)**	**49.979,28**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	68.496,40	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	68.898,74	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.05.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	347,22	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**137.742,36**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.06.01	MAQUINES I EQUIPS	4.527,78	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.06.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	4.063,92	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.06.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	1.166,56	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.06.04	CONDUCTES I REIXETES	1.876,83	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.06**	**SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLE**	**11.635,09**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	45.263,26	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	38.819,80	1.371,96	3,53
Titol 5 (1)	01.02.08.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	3.929,50	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**88.012,56**	**1.371,96**	**1,56**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.08.01	LLUMENERES	37.512,12	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	6.459,70	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**43.971,82**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.11.01	MEGAFONIA	582,16	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.11.02	ACCESSIBILITAT MINUSVÀLIDS	1.989,85	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.11**	**INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS**	**2.572,01**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.12.01	DETECCIÓ	15.120,74	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.12.02	EXTINCIÓ	16.450,83	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	3.761,35	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.12.04	SENYALITZACIÓ	793,22	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.12.05	LEGALITZACIÓ	3.141,60	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**39.267,74**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.16.01	CONTROL BMS	4.788,07	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.16.02	CONTROL SENTILO	3.055,03	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.16**	**CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS**	**7.843,10**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.08.17.22.01	APARELLS SANITARIS	4.677,75	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.08.17.22.02	AIXETES	2.038,90	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.08.17.22**	**APARELLS SANITARIS I AIXETES**	**6.716,65**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.16.01.01	PART MASSISSA	9.776,24	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.16.01.03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA	41.408,13	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.16.01.04	ACABATS INTERIORS	17.974,81	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIOR**	**69.159,18**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	9.721,37	526,19	5,41
Titol 5 (1)	01.02.09.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	14.530,99	707,72	4,87
Titol 5	**01.02.09.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERI**	**24.252,36**	**1.233,91**	**5,09**
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	744,43	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	13.141,29	1.371,96	10,44
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	40.359,35	2.057,94	5,10
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	10.486,45	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	9.207,65	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.16.05.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	91.161,75	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.16.05**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**165.100,92**	**3.429,90**	**2,08**
Titol 5 (1)	01.02.09.17.02.02	CANONADES I AÏLLAMENTS	708,56	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.02.03	VALVULERIA I ACCESSORIS	35,87	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.02**	**INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**	**744,43**	**0,00**	**0,00**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5 (1)	01.02.09.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	13.075,77	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	65,52	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**13.141,29**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.17.05.01	MÀQUINES I EQUIPS	6.170,75	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.05.02	CONDUCTES I REIXES	31.874,82	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.05.03	DETECCIÓ CO	2.313,78	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.05**	**SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS**	**40.359,35**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.17.07.03	SUBQUADRES I PROTECCIONS	7.819,14	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.07.04	CANALITZACIONS I CABLEJAT	3.384,17	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.07.05	MECANISMES I CAIXES	1.639,34	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.07**	**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	**12.842,65**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.17.08.01	LLUMENERES	4.097,61	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.08.02	LLUMENERES EMERGÈNCIA	5.110,04	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.08**	**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	**9.207,65**	**0,00**	**0,00**
Titol 5 (1)	01.02.09.17.12.01	DETECCIÓ	14.091,09	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.12.02	EXTINCIÓ	79.679,29	685,98	0,86
Titol 5 (1)	01.02.09.17.12.03	ELEMENTS PASSIUS	1.035,30	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.02.09.17.12.04	SENYALITZACIÓ	326,62	0,00	0,00
Titol 5	**01.02.09.17.12**	**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**	**95.132,30**	**685,98**	**0,72**
Titol 5 (1)	01.03.15.02.03.01	FAÇANA GENERAL	96.649,55	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.03.15.02.03.02	PINTURA ANTIGRAFITI	27.112,56	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.03.15.02.03.03	PROTECCIÓ DE REMATS	26.045,83	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.03.15.02.03.05	PROTECCIÓ REMATS D'ALUMINI	11.507,88	0,00	0,00
Titol 5 (1)	01.03.15.02.03.06	COSTELLA DE FORMIGÓ BLANC	16.005,56	0,00	0,00
Titol 5	**01.03.15.02.03**	**ACABATS I TRACTAMENTS**	**177.321,38**	**0,00**	**0,00**
			6.937.982,89	**63.768,71**	**0,92**

NIVELL 5: Titol 5

Titol 5	01.01.15.03.01	PART MASSISSA	47.002,55	0,00	0,00
Titol 5	01.01.15.03.02	OBERTURES	67.349,69	0,00	0,00
Titol 5	01.01.15.03.03	SERRALLERIA	2.208,33	0,00	0,00
Titol 5	01.01.15.03.05	ACABATS EXTERIOS	28.397,85	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.15.03**	**FAÇANA**	**144.958,42**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.01.15.04.01	COBERTA PATI -1	11.469,91	1.428,28	12,45
Titol 5	01.01.15.04.02	COBERTES TIPO DECK	7.067,58	1.052,38	14,89
Titol 5	01.01.15.04.03	LINEA DE VIDA	1.872,94	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.15.04**	**COBERTA**	**20.410,43**	**2.480,66**	**12,15**
Titol 5	01.01.16.01.01	PART MASSISSA	19.378,10	558,23	2,88
Titol 5	01.01.16.01.02	OBERTURES	4.302,24	0,00	0,00
Titol 5	01.01.16.01.04	ACABATS INTERIORS	10.487,55	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.16.01**	**COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL**	**34.167,89**	**558,23**	**1,63**
Titol 5	01.01.16.02.01	ACABATS DE PAVIMENTS	5.990,96	0,00	0,00
Titol 5	01.01.16.02.02	ACABATS DE SOSTRE	4.956,77	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.16.02**	**COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**10.947,73**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.01.17.03.01	SANEJAMENT EDIFICI	2.228,44	0,00	0,00
Titol 5	01.01.17.03.02	PETIT SANEJAMENT	126,85	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.17.03**	**EVACUACIÓ D'AIGUES**	**2.355,29**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.01.11.02	ESTRUCTURA	1.580,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.11.03	COBERTA	23.185,04	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	524,15	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	16,31	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.11.07	REVESTIMENTS	514,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.11.09	INSTAL.LACIONS	16.820,19	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.01.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**42.640,73**	**0,00**	**0,00**

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	01.02.01.15.01	PART MASSISSA	2.438,54	1.123,52	46,07
Titol 5	01.02.01.15.02	COBERTA	144.964,77	1.396,24	0,96
Titol 5	01.02.01.15.03	FUSTERIA EXTERIOR	4.196,32	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.15.04	SERRALLERIA	111.835,41	3.232,32	2,89
Titol 5	01.02.01.15.06	REVESTIMENTS EXTERIOS	45.231,92	20,96	0,05
Titol 4	**01.02.01.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**308.666,96**	**5.773,04**	**1,87**
Titol 5	01.02.01.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	10.871,88	558,23	5,13
Titol 5	01.02.01.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	0,00	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.01.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**10.871,88**	**558,23**	**5,13**
Titol 5	01.02.01.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	34.301,38	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	694.203,35	685,98	0,10
Titol 5	01.02.01.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	4.669,63	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	68.980,02	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	1.826,72	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.09	SISTEMES DE PRODUCCIÓ AMB ENERGIES RENOVABLES	139.715,40	1.371,96	0,98
Titol 5	01.02.01.17.10	TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ	324,25	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	1.873,75	1.371,96	73,22
Titol 5	01.02.01.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	4.097,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.14	SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP	3.868,87	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	125.928,43	0,00	0,00
Titol 5	01.02.01.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.01.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**1.085.059,22**	**3.429,90**	**0,32**
Titol 5	01.02.02.11.01	TREBALLS PREVIS	12.270,98	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.02	ESTRUCTURA	1.580,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	1.864,59	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	4.521,67	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.06	PAVIMENTS	6.040,44	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.07	REVESTIMENTS	13.301,97	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.11.09	INSTAL.LACIONS	16.777,52	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.02.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**56.357,69**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.02.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	249.658,75	4.465,84	1,79
Titol 5	01.02.02.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	84.260,07	1.160,96	1,38
Titol 4	**01.02.02.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**333.918,82**	**5.626,80**	**1,69**
Titol 5	01.02.02.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	36.718,46	2.057,94	5,60
Titol 5	01.02.02.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	7.107,71	548,17	7,71
Titol 5	01.02.02.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	112.667,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	65.727,98	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	16.292,29	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	60.786,40	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	6.122,00	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22.235,75	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	15.367,47	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	46.523,85	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.02.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**394.819,33**	**2.606,11**	**0,66**
Titol 5	01.02.02.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	26.559,71	0,00	0,00
Titol 5	01.02.02.18.02	EQUIPAMENT OFFICE	5.080,48	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.02.18**	**EQUIPAMENT I MOBILIARI**	**31.640,19**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.03.11.01	TREBALLS PREVIS	12.319,92	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.11.02	ESTRUCTURA	1.580,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	2.238,77	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	4.240,14	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.11.06	PAVIMENTS	6.087,42	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.11.07	REVESTIMENTS	13.273,36	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	01.02.03.11.09	INSTAL.LACIONS	41.663,69	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.03.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**81.403,82**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.03.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	274.099,04	2.791,15	1,02
Titol 5	01.02.03.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	85.344,04	1.850,99	2,17
Titol 4	**01.02.03.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**359.443,08**	**4.642,14**	**1,29**
Titol 5	01.02.03.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	37.298,24	685,98	1,84
Titol 5	01.02.03.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	5.549,32	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	115.712,46	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	71.664,73	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	18.995,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	67.884,22	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	6.122,00	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	26.814,72	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	16.317,37	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	46.523,85	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.03.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**418.152,33**	**685,98**	**0,16**
Titol 5	01.02.03.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	28.561,86	0,00	0,00
Titol 5	01.02.03.18.02	EQUIPAMENT OFFICE	5.080,48	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.03.18**	**EQUIPAMENT I MOBILIARI**	**33.642,34**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.04.11.01	TREBALLS PREVIS	12.319,92	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.02	ESTRUCTURA	1.580,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	2.238,77	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	4.240,14	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.06	PAVIMENTS	6.087,42	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.07	REVESTIMENTS	13.273,36	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.11.09	INSTAL.LACIONS	36.411,01	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.04.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**76.151,14**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.04.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	269.499,02	2.791,15	1,04
Titol 5	01.02.04.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	86.613,67	1.074,36	1,24
Titol 4	**01.02.04.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**356.112,69**	**3.865,51**	**1,09**
Titol 5	01.02.04.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	37.298,24	1.371,96	3,68
Titol 5	01.02.04.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	5.549,32	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	114.258,64	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	74.105,69	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	16.974,70	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	69.809,76	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	6.122,00	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22.249,71	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	16.317,37	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	48.961,74	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.04.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**416.916,80**	**1.371,96**	**0,33**
Titol 5	01.02.04.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	28.561,86	0,00	0,00
Titol 5	01.02.04.18.02	EQUIPAMENT OFFICE	5.080,48	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.04.18**	**EQUIPAMENT I MOBILIARI**	**33.642,34**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.05.11.01	TREBALLS PREVIS	12.319,92	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.02	ESTRUCTURA	1.580,52	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	2.238,77	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	4.923,60	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.06	PAVIMENTS	6.087,42	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.07	REVESTIMENTS	13.273,36	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.11.09	INSTAL.LACIONS	36.411,01	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.05.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**76.834,60**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.05.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	269.611,82	2.791,15	1,04

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	01.02.05.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	86.613,67	1.074,36	1,24
Titol 4	**01.02.05.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**356.225,49**	**3.865,51**	**1,09**
Titol 5	01.02.05.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	37.298,24	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	5.549,32	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	114.258,64	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	74.168,36	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	19.330,90	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	69.809,76	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	6.122,00	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22.736,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	16.317,37	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	46.523,85	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.05.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**417.384,86**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.05.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	28.561,86	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.18.02	EQUIPAMENT OFFICE	5.080,48	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.05.18**	**EQUIPAMENT I MOBILIARI**	**33.642,34**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.06.11.01	TREBALLS PREVIS	12.717,85	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.02	ESTRUCTURA	516,48	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	1.912,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	5.125,89	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.06	PAVIMENTS	6.061,56	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.07	REVESTIMENTS	13.475,67	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.11.09	INSTAL.LACIONS	36.411,01	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.06.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**76.221,25**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.06.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	272.795,01	6.826,51	2,50
Titol 5	01.02.06.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	87.223,70	1.850,99	2,12
Titol 4	**01.02.06.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**360.018,71**	**8.677,50**	**2,41**
Titol 5	01.02.06.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	35.387,79	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	8.278,99	1.096,34	13,24
Titol 5	01.02.06.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	112.963,64	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	79.243,33	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	17.915,61	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	72.510,87	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	11.976,23	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	31.367,27	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	16.317,37	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	46.523,85	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.06.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**437.754,58**	**1.096,34**	**0,25**
Titol 5	01.02.06.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	27.344,65	0,00	0,00
Titol 5	01.02.06.18.02	EQUIPAMENT OFFICE	5.080,48	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.06.18**	**EQUIPAMENT I MOBILIARI**	**32.425,13**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.07.11.01	TREBALLS PREVIS	2.283,25	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.02	ESTRUCTURA	2.426,33	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	975,50	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	708,22	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.06	PAVIMENTS	4.149,01	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.07	REVESTIMENTS	11.227,54	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.08	APARELLS SANITARIS	391,38	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.11.09	INSTAL.LACIONS	37.017,97	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.07.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**59.179,20**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.07.16.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	126.681,83	4.465,84	3,53
Titol 5	01.02.07.16.02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	109.907,86	2.336,03	2,13
Titol 4	**01.02.07.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**236.589,69**	**6.801,87**	**2,87**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	01.02.07.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	23.481,55	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	7.340,70	548,17	7,47
Titol 5	01.02.07.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	100.201,37	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	125.925,99	1.371,96	1,09
Titol 5	01.02.07.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	13.743,68	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	41.334,62	1.543,46	3,73
Titol 5	01.02.07.17.10	TIC - TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ	1.222,32	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	16.535,73	1.371,96	8,30
Titol 5	01.02.07.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	71.956,04	5.487,84	7,63
Titol 5	01.02.07.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	11.705,42	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	17.394,65	0,00	0,00
Titol 5	01.02.07.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.07.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**436.111,70**	**10.323,39**	**2,37**
Titol 5	01.02.08.11.01	TREBALLS PREVIS	3.424,88	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.02	ESTRUCTURA	277,96	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	5.830,95	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	475,05	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.06	PAVIMENTS	10.842,45	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.07	REVESTIMENTS	21.072,26	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.08	APARELLS SANITARIS	524,15	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.09	INSTAL.LACIONS	16.653,62	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.11.10	EQUIPAMENT	1.936,08	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.08.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**61.037,40**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.08.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	143.203,94	1.244,21	0,87
Titol 5	01.02.08.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	150.543,01	2.227,23	1,48
Titol 4	**01.02.08.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**293.746,95**	**3.471,44**	**1,18**
Titol 5	01.02.08.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	38.021,53	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	4.154,98	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)	49.979,28	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	137.742,36	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.06	SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLE	11.635,09	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	88.012,56	1.371,96	1,56
Titol 5	01.02.08.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	43.971,82	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS	2.572,01	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	39.267,74	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.16	CONTROL I GESTIÓ CENTRALITZATS	7.843,10	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.22	APARELLS SANITARIS I AIXETES	6.716,65	0,00	0,00
Titol 5	01.02.08.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.08.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**435.186,75**	**1.371,96**	**0,32**
Titol 5	01.02.08.18.01	MOBILIARI O EQUIPAMENT FIX	15.731,31	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.08.18**	**EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALETICA**	**15.731,31**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.09.11.05	TANCAMENT I DIVISORIES PRACTICABLES	633,25	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.11.07	REVESTIMENTS	6.409,20	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.11.09	INSTAL.LACIONS	16.653,62	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.09.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**23.696,07**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.02.09.16.01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS	69.159,18	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.16.02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS	24.252,36	1.233,91	5,09
Titol 5	01.02.09.16.05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	165.100,92	3.429,90	2,08
Titol 4	**01.02.09.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**258.512,46**	**4.663,81**	**1,80**
Titol 5	01.02.09.17.02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	744,43	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	13.141,29	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.17.05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS	40.359,35	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.17.07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	12.842,65	0,00	0,00
Titol 5	01.02.09.17.08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	9.207,65	0,00	0,00

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 5	01.02.09.17.12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	95.132,30	685,98	0,72
Titol 5	01.02.09.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.09.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**176.697,30**	**685,98**	**0,39**
Titol 5	01.03.15.02.01	OBERTURES	30.782,27	0,00	0,00
Titol 5	01.03.15.02.02	PROTECCIONS SOLARS	37.468,08	0,00	0,00
Titol 5	01.03.15.02.03	ACABATS I TRACTAMENTS	177.321,38	0,00	0,00
Titol 4	**01.03.15.02**	**FAÇANA**	**245.571,73**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.03.15.03.01	COBERTES LLEUGERES	6.858,62	557,30	8,13
Titol 4	**01.03.15.03**	**COBERTA**	**6.858,62**	**557,30**	**8,13**
			8.291.705,26	**73.113,66**	**0,88**

NIVELL 4: Titol 4

Titol 4	01.01.11.02	FONAMENTS I ESTRUCTURA	5.948,10	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.03	COBERTES	3.465,14	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	3.502,35	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.05	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	205,62	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.07	REVESTIMENTS	510,86	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**13.632,07**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.01.14.01	FONAMENTS	394,70	0,00	0,00
Titol 4	01.01.14.02	ESTRUCTURA	70.892,74	173,96	0,25
Titol 3	**01.01.14**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**71.287,44**	**173,96**	**0,24**
Titol 4	01.01.15.03	FAÇANA	144.958,42	0,00	0,00
Titol 4	01.01.15.04	COBERTA	20.410,43	2.480,66	12,15
Titol 3	**01.01.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**165.368,85**	**2.480,66**	**1,50**
Titol 4	01.01.16.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	34.167,89	558,23	1,63
Titol 4	01.01.16.02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	10.947,73	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIO**	**45.115,62**	**558,23**	**1,24**
Titol 4	01.01.17.01	ELEMENTS DE TRANSPORT	96.083,10	0,00	0,00
Titol 4	01.01.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	2.355,29	0,00	0,00
Titol 4	01.01.17.25	AJUDES	5.269,63	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERV**	**103.708,02**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.02.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	42.640,73	0,00	0,00
Titol 4	01.02.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	21.022,27	0,00	0,00
Titol 4	01.02.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	308.666,96	5.773,04	1,87
Titol 4	01.02.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	10.871,88	558,23	5,13
Titol 4	01.02.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1.085.059,22	3.429,90	0,32
Titol 3	**01.02.01**	**PLANTA COBERTA**	**1.468.261,06**	**9.761,17**	**0,66**
Titol 4	01.02.02.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	56.357,69	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.628,45	0,00	0,00
Titol 4	01.02.02.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	333.918,82	5.626,80	1,69
Titol 4	01.02.02.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	394.819,33	2.606,11	0,66
Titol 4	01.02.02.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	31.640,19	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.02**	**PLANTA CINQUENA**	**820.364,48**	**8.232,91**	**1,00**
Titol 4	01.02.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	81.403,82	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.628,45	0,00	0,00
Titol 4	01.02.03.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	359.443,08	4.642,14	1,29
Titol 4	01.02.03.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	418.152,33	685,98	0,16
Titol 4	01.02.03.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	33.642,34	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.03**	**PLANTA QUARTA**	**896.270,02**	**5.328,12**	**0,59**

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 4	01.02.04.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	76.151,14	0,00	0,00
Titol 4	01.02.04.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.628,45	0,00	0,00
Titol 4	01.02.04.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	356.112,69	3.865,51	1,09
Titol 4	01.02.04.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	416.916,80	1.371,96	0,33
Titol 4	01.02.04.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	33.642,34	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.04**	**PLANTA TERCERA**	**886.451,42**	**5.237,47**	**0,59**
Titol 4	01.02.05.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	76.834,60	0,00	0,00
Titol 4	01.02.05.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.628,45	0,00	0,00
Titol 4	01.02.05.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	356.225,49	3.865,51	1,09
Titol 4	01.02.05.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	417.384,86	0,00	0,00
Titol 4	01.02.05.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	33.642,34	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.05**	**PLANTA SEGONA**	**887.715,74**	**3.865,51**	**0,44**
Titol 4	01.02.06.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	76.221,25	0,00	0,00
Titol 4	01.02.06.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	2.610,76	0,00	0,00
Titol 4	01.02.06.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	360.018,71	8.677,50	2,41
Titol 4	01.02.06.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	437.754,58	1.096,34	0,25
Titol 4	01.02.06.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	32.425,13	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.06**	**PLANTA PRIMERA**	**909.030,43**	**9.773,84**	**1,08**
Titol 4	01.02.07.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	59.179,20	0,00	0,00
Titol 4	01.02.07.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	3.050,28	343,86	11,27
Titol 4	01.02.07.15	ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	14.674,31	0,00	0,00
Titol 4	01.02.07.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	236.589,69	6.801,87	2,87
Titol 4	01.02.07.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	436.111,70	10.323,39	2,37
Titol 4	01.02.07.18	EQUIPAMENT	8.710,15	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.07**	**PLANTA BAIXA**	**758.315,33**	**17.469,12**	**2,30**
Titol 4	01.02.08.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	61.037,40	0,00	0,00
Titol 4	01.02.08.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	1.593,08	0,00	0,00
Titol 4	01.02.08.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	293.746,95	3.471,44	1,18
Titol 4	01.02.08.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	435.186,75	1.371,96	0,32
Titol 4	01.02.08.18	EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALETICA	15.731,31	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.08**	**PLANTA SOTERRANI -1**	**807.295,49**	**4.843,40**	**0,60**
Titol 4	01.02.09.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	23.696,07	0,00	0,00
Titol 4	01.02.09.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	258.512,46	4.663,81	1,80
Titol 4	01.02.09.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	176.697,30	685,98	0,39
Titol 3	**01.02.09**	**PLANTA SOTERRANI -2**	**458.905,83**	**5.349,79**	**1,17**
Titol 4	01.03.15.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	47.453,04	0,00	0,00
Titol 4	01.03.15.02	FAÇANA	245.571,73	0,00	0,00
Titol 4	01.03.15.03	COBERTA	6.858,62	557,30	8,13
Titol 3	**01.03.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**299.883,39**	**557,30**	**0,19**
Titol 4	01.GR.RC.R1	Gestió interna de residus	15.423,64	0,00	0,00
Titol 4	01.GR.RC.R2	Gestió externa de residus	2.602,03	0,00	0,00
Titol 3	**01.GR.RC**	**Construcció**	**18.025,67**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.GR.RE.R1	Gestió interna de residus	63.070,25	0,00	0,00
Titol 3	**01.GR.RE**	**Enderroc**	**63.070,25**	**0,00**	**0,00**

REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
			8.672.701,11	**73.631,48**	**0,85**
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	13.632,07	0,00	0,00
Titol 3	01.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	71.287,44	173,96	0,24
Titol 3	01.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	165.368,85	2.480,66	1,50
Titol 3	01.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	45.115,62	558,23	1,24
Titol 3	01.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	103.708,02	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR**	**399.112,00**	**3.212,85**	**0,80**
Titol 3	01.02.01	PLANTA COBERTA	1.468.261,06	9.761,17	0,66
Titol 3	01.02.02	PLANTA CINQUENA	820.364,48	8.232,91	1,00
Titol 3	01.02.03	PLANTA QUARTA	896.270,02	5.328,12	0,59
Titol 3	01.02.04	PLANTA TERCERA	886.451,42	5.237,47	0,59
Titol 3	01.02.05	PLANTA SEGONA	887.715,74	3.865,51	0,44
Titol 3	01.02.06	PLANTA PRIMERA	909.030,43	9.773,84	1,08
Titol 3	01.02.07	PLANTA BAIXA	758.315,33	17.469,12	2,30
Titol 3	01.02.08	PLANTA SOTERRANI -1	807.295,49	4.843,40	0,60
Titol 3	01.02.09	PLANTA SOTERRANI -2	458.905,83	5.349,79	1,17
Capítol	**01.02**	**OBRA REFORMA**	**7.892.609,80**	**69.861,33**	**0,89**
Titol 3	01.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	7.540,41	0,00	0,00
Titol 3	01.03.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	299.883,39	557,30	0,19
Capítol	**01.03**	**FAÇANA I COBERTES VOLADIUS**	**307.423,80**	**557,30**	**0,18**
Titol 3	01.GR.RC	Construcció	18.025,67	0,00	0,00
Titol 3	01.GR.RE	Enderroc	63.070,25	0,00	0,00
Capítol	**01.GR**	**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**	**81.095,92**	**0,00**	**0,00**
			8.680.241,52	**73.631,48**	**0,85**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR	399.112,00	3.212,85	0,80
Capítol	01.02	OBRA REFORMA	7.892.609,80	69.861,33	0,89
Capítol	01.03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS	307.423,80	557,30	0,18
Capítol	01.GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	81.095,92	0,00	0,00
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	112.475,17	0,00	0,00
Obra	**01**	**FORT PIENC**	**8.792.716,69**	**73.631,48**	**0,84**
			8.792.716,69	**73.631,48**	**0,84**
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	FORT PIENC	8.792.716,69	73.631,48	0,84
Obra	**01**		**8.792.716,69**	**73.631,48**	**0,84**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

Pressupost d'Assaigs de Control de Qualitat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	81.429,54
Subtotal	81.429,54
21,00 % IVA SOBRE 81.429,54.....	17.100,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	98.529,74

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a:

NORANTA-VUIT MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	14	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B00T0R	U	Preparació d'una proveta mecanitzada, amb soldadura prevista segons la norma UNE-EN ISO 15792-1 (P - 2)	106,29	1,000	106,29
2	J0B0VS0R	U	Assaig de resiliència del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1 (P - 4)	178,89	1,000	178,89
3	J0B03S0R	U	Assaig de tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN ISO 15792-1 (P - 3)	170,18	1,000	170,18
4	JZ12220A	U	Jornada d'inspecció i control a taller, incloent la realització de l'informe corresponent (P - 89)	685,98	2,000	1.371,96
5	J441Q105	U	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1 (P - 24)	1.257,84	1,000	1.257,84
6	J441N105	U	Jornada per realitzacio de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi de 40 km segons les normes UNE-EN ISO 17636-1 i UNE-EN ISO 10675-1 (P - 23)	1.138,33	1,000	1.138,33
7	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 22)	692,85	2,000	1.385,70
8	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 21)	19,07	4,000	76,28

TOTAL Titol 4 **01.01.14.02** **5.685,47**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	03	FAÇANA
Titol 5	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J6V11252	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana lleugera, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE-EN 13051 (P - 27)	285,82	3,000	857,46

TOTAL Titol 5 **01.01.15.03.01** **857,46**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	03	FAÇANA
Titol 5	02	OBERTURES

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7VC2145	U	Jornada per assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ al soroll aeri, de façanes i elements de façana, ´´mètode global de l'altaveu´´, seons la norma UNE-EN ISO 140-5. Es presentaran els índexs d'aïllament Dls, 2m, nT, A i Dls, 2m, nT, w així com els seus valors Dls, 2m, nT per bandes d'un terç d'octava. (P - 31)	1.706,48	2,000	3.412,96
2	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	4,000	2.232,92

TOTAL Titol 5 **01.01.15.03.02** **5.645,88**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	04	COBERTA
Titol 5	01	COBERTA PATI -1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 25)	526,19	2,000	1.052,38
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	114,62	3,000	343,86

TOTAL Titol 5 **01.01.15.04.01** **1.396,24**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	04	COBERTA
Titol 5	02	COBERTES TIPO DECK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 25)	526,19	2,000	1.052,38

TOTAL Titol 5 **01.01.15.04.02** **1.052,38**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR
Titol 3	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1HA00	U	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó (P - 45)	30,12	1,000	30,12

TOTAL	**Titol 5**		**01.01.16.02.01**			**30,12**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			14	SISTEMA ESTRUCTURAL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 21)	19,07	3,000	57,21
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.01.14**			**57,21**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS		
Titol 5			01	PART MASSISSA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 8)	20,73	1,000	20,73
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	114,62	3,000	343,86
3	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46
4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 9)	32,67	1,000	32,67
5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 7)	73,05	1,000	73,05
6	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 5)	94,98	1,000	94,98
TOTAL	**Titol 5**		**01.02.01.15.01**			**1.681,75**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS		
Titol 5			02	COBERTA		
Titol 5 (1)			01	COBERTA GENERAL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 25)	526,19	2,000	1.052,38

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.01.15.02.01**			**1.052,38**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS		
Titol 5			02	COBERTA		
Titol 5 (1)			02	COBERTA BADALOT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 25)	526,19	2,000	1.052,38
TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.01.15.02.02**			**1.052,38**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS		
Titol 5			02	COBERTA		
Titol 5 (1)			04	BANCADA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	114,62	3,000	343,86
TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.01.15.02.04**			**343,86**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		
Titol 4			15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS		
Titol 5			04	SERRALLERIA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 35)	142,96	2,000	285,92
2	J89X6602	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 34)	59,13	2,000	118,26
3	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta (P - 47)	101,90	2,000	203,80
4	JBV2A101	U	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 (P - 48)	504,09	2,000	1.008,18
TOTAL	**Titol 5**		**01.02.01.15.04**			**1.616,16**
Obra			01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol			02	OBRA REFORMA		
Titol 3			01	PLANTA COBERTA		

Titol 4	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 5	06	REVESTIMENTS EXTERIOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZN10B	U	Determinació de l'estat de conservació de la pintura, segons la norma INTA 16.02.26 (P - 36)	20,96	1,000	20,96

TOTAL Titol 5 **01.02.01.15.06** **20,96**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0F08A0D	U	Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 13501-1 (P - 11)	1.230,36	1,000	1.230,36
2	J0FBBA03	U	Determinació de la configuració d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-3, UNE-EN 772-9 (P - 13)	170,21	1,000	170,21
3	J0FB2A04	U	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de peces ceràmiques per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-21, UNE-EN 772-7, en peces utilitzades en elements externs o com a barrera anticapil·laritat respectivament (P - 12)	75,67	1,000	75,67
4	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46
5	J0F06A0X	U	Determinació de la resistència a la compressió d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma UNE-EN 772-1 (P - 10)	241,16	1,000	241,16

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.01.16.01.01** **2.833,86**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	04	INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (CLIMATITZACIÓ)
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJVA9E0F	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865/2003, Reglament d'aparells a pressió, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, Tª de distribució, Tª d'emmagatzemantge, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, diàmetres de connexió i existència i funcionament del purgador. (P - 78)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.01.17.04.01** **685,98**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	09	SISTEMES DE PRODUCCIÓ AMB ENERGIES RENOVABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVE8E01	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 68)	685,98	1,000	685,98
2	JGVEEE01	U	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent. (P - 69)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 **01.02.01.17.09** **1.371,96**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	01	PLANTA COBERTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS
Titol 5 (1)	03	INSTAL·LACIÓ TV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV18A05	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions de televisió, segons les exigències del Projecte i el RICTI, verificació com a mínim dels següents elements i paràmetres:equip de captació (ancoratge pal de bandera), equip d'amplificació i distribució (disposició, situació i fixació), canalització de distribució (protecció), caixa de derivació i caixa de presa (connexions, situació i fixació). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 83)	685,98	1,000	685,98
2	JPV19A05	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de televisió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RICTI, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 84)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.01.17.11.03** **1.371,96**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.02.16.01.01** **1.116,46**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 35)	142,96	1,000	142,96
2	JBV2A101	U	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 (P - 48)	504,09	1,000	504,09

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.02.16.01.03 647,05

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17
2	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19
3	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 37)	90,65	1,000	90,65

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.02.16.02.01 1.165,01

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	2,000	173,20

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.02.16.02.02 173,20

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

PRESSUPOST

Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. (P - 76)	685,98	1,000	685,98
2	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 75)	685,98	1,000	685,98
3	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.02.17.02.02 2.057,94

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	02	PLANTA CINQUENA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 74)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.02.17.02.03 685,98

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.03.16.01.01 1.116,46

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1HA00	U	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó (P - 45)	30,12	1,000	30,12
2	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17
3	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19
4	JDV59502	U	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 54)	685,98	1,000	685,98
5	JDV58502	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de drenatge, segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la comprovació com a mínim dels següents paràmetres: disposició de capes filtrants, disposició de capes de drenatge, execució de cambres de bombeig i equips de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 53)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.03.16.02.01 2.476,44

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	2,000	173,20

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.03.16.02.02 173,20

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 82)	685,98	1,000	685,98
2	JJV18302	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 73)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.03.17.02.03 1.371,96

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	03	PLANTA QUARTA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV13115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS (P - 51)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.03.17.03.01 548,17

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17
2	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 37)	90,65	1,000	90,65

3	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.04.16.02.01 1.165,01

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	04	PLANTA TERCERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	2,000	173,20

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.04.16.02.02 173,20

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.05.16.01.02 1.116,46

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17
2	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.05.16.02.01 1.074,36

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	1,000	86,60

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.05.16.02.02 86,60

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 75)	685,98	0,000	0,00
2	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. (P - 76)	685,98	0,000	0,00
3	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.05.17.02.02 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	05	PLANTA SEGONA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 82)	685,98	0,000	0,00
2	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)	685,98	0,000	0,00
3	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 74)	685,98	0,000	0,00
4	JJV18302	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 73)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.05.17.02.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.06.16.01.01** **1.116,46**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PRESSUPOST

Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	4,000	2.232,92

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.06.16.01.02** **2.232,92**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JB121600	U	Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta (P - 47)	101,90	1,000	101,90
2	J89X4402	U	Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 33)	52,31	1,000	52,31

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.06.16.01.03** **154,21**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17
2	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19

TOTAL Titol 5 (1) **01.02.06.16.02.01** **1.074,36**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	86,60	1,000	86,60

(P - 32)

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.06.16.02.02 86,60

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	06	PLANTA PRIMERA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV14215	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 52)	548,17	1,000	548,17
2	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS (P - 50)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.06.17.03.01 1.096,34

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	14	SISTEMA ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B23406	U	Assaig a tracció d'una proveta de cordó fixat amb mordasses, segons la norma UNE-EN ISO 15630-3 (P - 6)	314,61	2,000	629,22
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	114,62	3,000	343,86

TOTAL Titol 4 01.02.07.14 973,08

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.16.01.01 1.116,46

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA

Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	02	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.16.01.02 1.116,46

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
Titol 5 (1)	03	ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SERRALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JLV38C07	U	Jornada o fracció d'inpecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent com a mínim la verificació dels següents elements de la instal·lació: trapa, llosa perforada, carril per a ganxo deslliçant, acondicionament de la sala de màquines,a condicionament del recinte i el rebut del bastiment per a portes semi-automàtiques i acondicionament del recinte i rebut del bastiment per a portes automàtiques). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió de l'informe corresponent. (P - 79)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.16.01.03 685,98

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	ACABATS DE PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0FHBR0J	U	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2 (P - 16)	167,67	1,000	167,67
2	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 25)	526,19	2,000	1.052,38
3	J9C11F46	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior,segons la norma UNE-EN 13748-1 (P - 38)	97,41	1,000	97,41
4	J9C13F46	U	Determinació de la resistència a l'abrassió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1 (P - 40)	172,02	1,000	172,02
5	J0FHJG0U	U	Determinació de la resistència a l'abrassió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7 (P - 19)	179,45	1,000	179,45
6	J0FHHL0T	U	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidròxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14 (P - 18)	295,67	1,000	295,67

7	J0FHGL0T	U	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14 (P - 17)	295,67	1,000	295,67
8	J9C14F46	U	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1 (P - 41)	102,16	1,000	102,16
9	J9C12F46	U	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1 (P - 39)	170,73	1,000	170,73
10	J9C1BC46	U	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzo per a ús interior, segons la norma UNE-EN 13748-1 (P - 42)	72,77	1,000	72,77
11	J0FHMG0Y	U	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (P - 20)	283,49	1,000	283,49
12	J0FH2R0K	U	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3 (P - 15)	193,08	1,000	193,08
13	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19
14	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 37)	90,65	1,000	90,65
15	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.16.02.01 4.247,51

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	1,000	86,60
2	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 46)	558,23	2,000	1.116,46

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.16.02.02 1.203,06

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 49)	548,17	1,000	548,17

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.17.03.01 548,17

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 61)	685,98	1,000	685,98
2	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 65)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.17.05.02 1.371,96

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Titol 5 (1)	01	LLUMENERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 71)	857,48	1,000	857,48
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 70)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.07.17.08.01 1.543,46

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	11	INSTAL·LACIONS TECNOLÒGIQUES: AUDIOVISUALS

Titol 5 (1)	01	MEGAFONIA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV38D06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent (P - 85)	685,98	1,000	685,98
2	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 86)	685,98	1,000	685,98

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.02.07.17.11.01**	**1.371,96**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 88)	685,98	1,000	685,98
2	JPV78E06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de veu i dades, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, connexions, dimensions de canalitzacions, armaris i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa, canalització d'enllaç, armaris i caixes i canalitzacions de distribució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 87)	685,98	1,000	685,98

TOTAL	**Título 3**	**01.02.07.17.12.01.02**	**1.371,96**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	07	PLANTA BAIXA
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV38604	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i	685,98	1,000	685,98

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			l'emissió del informe corresponent (P - 57)			
2	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 81)	685,98	1,000	685,98
3	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 80)	685,98	1,000	685,98
4	JEV39604	U	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 58)	685,98	1,000	685,98
5	JEV3A304	U	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 59)	685,98	1,000	685,98
6	JEV3B508	U	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 60)	685,98	1,000	685,98

TOTAL	**Titol 5 (1)**	**01.02.07.17.12.02**	**4.115,88**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	08	PLANTA SOTERRANI -1
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	01	COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS INTERIORS
Titol 5 (1)	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7VC2134	U	Jornada per a assaig acústic per a determinar el grau d'aïllament acústic ´´in situ´´ a soroll aeri, de divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4. Es presentaran els índexs d'aïllament R'A,R'w,DnT,A i SnT,w així com els seus valors R',DnT pera bandes de terç d'octava. (P - 30)	1.706,48	1,000	1.706,48

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.08.16.01.01**		**1.706,48**
Obra		01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol		02	OBRA REFORMA		
Titol 3		08	PLANTA SOTERRANI -1		
Titol 4		16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS		
Titol 5		02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS		
Titol 5 (1)		01	ACABATS DE PAVIMENTS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0FHBR0J	U	Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-2 (P - 16)	167,67	2,000	335,34
2	J0FH2R0K	U	Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-3 (P - 15)	193,08	2,000	386,16
3	J0FHHL0T	U	Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidròxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14 (P - 18)	295,67	1,000	295,67
4	J9V1HA00	U	Assaig de determinació de la humitat amb sonda a tot el gruix de la solera de formigó (P - 45)	30,12	1,000	30,12
5	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19
6	J0FHMG0Y	U	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN 12004 (P - 20)	283,49	2,000	566,98
7	J0FHGL0T	U	Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-14 (P - 17)	295,67	2,000	591,34
8	J0FHJG0U	U	Determinació de la resistència a l'abrassió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma UNE-EN ISO 10545-7 (P - 19)	179,45	1,000	179,45
9	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 37)	90,65	3,000	271,95
10	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 44)	548,17	1,000	548,17

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.08.16.02.01**		**3.731,37**
Obra		01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol		02	OBRA REFORMA		
Titol 3		08	PLANTA SOTERRANI -1		
Titol 4		16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS		
Titol 5		02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS		
Titol 5 (1)		02	ACABATS DE SOSTRE		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 32)	86,60	2,000	173,20
2	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667 (P - 28)	630,51	1,000	630,51

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845 (P - 29)	77,21	1,000	77,21

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.08.16.02.02**		**880,92**
Obra		01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol		02	OBRA REFORMA		
Titol 3		08	PLANTA SOTERRANI -1		
Titol 4		17	SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS		
Titol 5		07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		
Titol 5 (1)		04	CANALITZACIONS I CABLEJAT		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	1,000	685,98
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)	685,98	1,000	685,98

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.08.17.07.04**		**1.371,96**
Obra		01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol		02	OBRA REFORMA		
Titol 3		09	PLANTA SOTERRANI -2		
Titol 4		16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS		
Titol 5		02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS		
Titol 5 (1)		01	ACABATS DE PAVIMENTS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19

TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.09.16.02.01**		**526,19**
Obra		01	Pressupost Fort Pienc CQ		
Capítol		02	OBRA REFORMA		
Titol 3		09	PLANTA SOTERRANI -2		
Titol 4		16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS		
Titol 5		02	COMPARTIMENTACIÓ HOZITZONTAL I ACABATS INTERIORS		

Titol 5 (1)	02	ACABATS DE SOSTRE	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7C14601	U	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons la norma UNE-EN 12667 (P - 28)	630,51	1,000	630,51
2	J7C15607	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845 (P - 29)	77,21	1,000	77,21

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.16.02.02 707,72

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Título 3	01	SANEJAMENT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDVE9E02	U	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 56)	685,98	1,000	685,98
2	JDVE8E02	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució dels elements de depuració d'aigües residuals, segons les exigencies del Projecte i el CTE, incloent el control organolèptic de com a mínim dels següents elements: cambra de grasses, arqueta de repartiment, fossa sèptica, rasa filtrant, pou filtrant, filtre de sorra, fossa de decantació, cambra de desbast simple, cambra de desbast amb neteja mecànica, canal, areny, tanc d'aireació prolongada mitjançant bufadors, tanc d'ireació prolongada mitjançant turbines, cambra d'esterilització, llits de secat i cambra de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 55)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Título 3 01.02.09.16.05.03.01 1.371,96

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Titol 5	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5 (1)	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Título 3	02	CONDUCTES I REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 65)	685,98	1,000	685,98
2	JEV78904	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i	685,98	1,000	685,98

			airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 63)		
3	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 64)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Título 3 01.02.09.16.05.05.02 2.057,94

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	02	CANONADES I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. (P - 76)	685,98	0,000	0,00
2	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)	685,98	0,000	0,00
3	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 75)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.02.02 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	02	INSTAL.LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
Titol 5 (1)	03	VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i	685,98	0,000	0,00

			bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)			
2	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 82)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.02.03 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	01	SANEJAMENT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS (P - 50)	548,17	0,000	0,00
2	JDV13115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS (P - 51)	548,17	0,000	0,00
3	JDV14215	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 52)	548,17	0,000	0,00
4	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 49)	548,17	0,000	0,00
5	JDVE8E02	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució dels elements de depuració d'aigües residuals, segons les exigencies del Projecte i el CTE, incloent el control organolèptic de com a mínim dels següents elements: cambra de grasses, arqueta de repartiment, fossa sèptica, rasa filtrant, pou filtrant, filtre de sorra, fossa de decantació, cambra de desbast simple, cambra de desbast amb neteja mecànica, canal, areny, tanc d'aireació prolongada mitjançant bufadors, tanc d'ireació prolongada mitjançant turbines, cambra d'esterilització, llits de secat i cambra de bombeig. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 55)	685,98	0,000	0,00
6	JDVE9E02	U	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 56)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.03.01 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	03	EVACUACIÓ D'AIGUES
Titol 5 (1)	02	PETIT SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV18302	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control de disposició i fixacions durant l'execució de les instal·lacions d'aparells sanitaris i col·locació d'aixetes i accessoris, segons les exigències del Projecte i el CTE. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 73)	685,98	0,000	0,00
2	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 74)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.03.02 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	01	MÀQUINES I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV78904	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 63)	685,98	0,000	0,00
2	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 64)	685,98	0,000	0,00
3	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 65)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.05.01 0,00

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	02	CONDUCTES I REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 65)	685,98	0,000	0,00
2	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 64)	685,98	0,000	0,00
3	JEV78904	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 63)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.05.02 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	05	SISTEMES DE VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ ESPECIFICS
Titol 5 (1)	03	DETECCIÓ CO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)	685,98	0,000	0,00

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA, 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

PRESSUPOST

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.05.03 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	03	SUBQUADRES I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.07.03 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	04	CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa	685,98	0,000	0,00

			d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)		

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.07.04 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	07	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 5 (1)	05	MECANISMES I CAIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	0,000	0,00
2	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.07.05 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	08	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
Titol 5 (1)	01	LLUMENERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part	857,48	0,000	0,00

			proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 71)		
2	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 70)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 (1) 01.02.09.17.08.01 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 80)	685,98	0,000	0,00
2	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 81)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Título 3 01.02.09.17.12.01.01 0,00

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	01	DETECCIÓ
Título 3	02	CANALITZACIONS I CABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de	685,98	0,000	0,00

			potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 66)			
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 67)	685,98	0,000	0,00

TOTAL Título 3 **01.02.09.17.12.01.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	02	OBRA REFORMA
Titol 3	09	PLANTA SOTERRANI -2
Titol 4	17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS
Titol 5	12	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 5 (1)	02	EXTINCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 62)	685,98	0,000	0,00
2	JEV58704	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 61)	685,98	0,000	0,00
3	JEV3B508	U	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 60)	685,98	0,000	0,00
4	JEV3A304	U	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 59)	685,98	0,000	0,00
5	JEV39604	U	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les	685,98	0,000	0,00

			comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 58)			
6	JEV38604	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de tuberies d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 57)	685,98	0,000	0,00
7	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 64)	685,98	0,000	0,00
8	JEV78904	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 63)	685,98	0,000	0,00
9	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 65)	685,98	0,000	0,00
10	JJV18202	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda i acs, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiariet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 72)	685,98	0,000	0,00
11	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 82)	685,98	0,000	0,00
12	JJV7970A	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865/2003, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, funcionament boia nivell mínim, funcionament boia nivell màxim, funcionament boia alarma, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, existència de canonada de desbordament, funcionament de l'omplerta automàtica, quadre elèctric funcionament d'alarmes (boia nivell màxim, boia nivell minim, boia alarma i altres) (P - 77)	685,98	1,000	685,98
13	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres:	685,98	0,000	0,00

			extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 80)			
14	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 81)	685,98	0,000	0,00
TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.02.09.17.12.02**			**685,98**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	02	FAÇANA
Titol 5	03	ACABATS I TRACTAMENTS
Titol 5 (1)	02	PINTURA ANTIGRAFITI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0FE9A09	U	Determinació de la resistència d'adherència a flexió d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma UNE-EN 1052-2 (P - 14)	501,38	1,000	501,38
TOTAL	**Titol 5 (1)**		**01.03.15.02.03.02**			**501,38**

Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ
Capítol	03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS
Titol 3	15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Titol 4	03	COBERTA
Titol 5	01	COBERTES LLEUGERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V11101	U	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment mitjançant pèndol, segons la norma NLT 175 per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 43)	31,11	1,000	31,11
2	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 26)	526,19	1,000	526,19
TOTAL	**Titol 5**		**01.03.15.03.01**			**557,30**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: TITOL 4			Import
Titol 4	01.01.11.02	FONAMENTS I ESTRUCTURA	0,00
Titol 4	01.01.11.03	COBERTES	0,00
Titol 4	01.01.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	0,00
Titol 4	01.01.11.05	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	0,00
Titol 4	01.01.11.07	REVESTIMENTS	0,00
Titol 3	**01.01.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**0,00**
Titol 4	01.01.14.01	FONAMENTS	0,00
Titol 4	01.01.14.02	ESTRUCTURA	5.685,47
Titol 3	**01.01.14**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**5.685,47**
Titol 4	01.01.15.03	FAÇANA	6.503,34
Titol 4	01.01.15.04	COBERTA	2.448,62
Titol 3	**01.01.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**8.951,96**
Titol 4	01.01.16.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	0,00
Titol 4	01.01.16.02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	30,12
Titol 3	**01.01.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**30,12**
Titol 4	01.01.17.01	ELEMENTS DE TRANSPORT	0,00
Titol 4	01.01.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	0,00
Titol 4	01.01.17.25	AJUDES	0,00
Titol 3	**01.01.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS**	**0,00**
Titol 4	01.02.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	57,21
Titol 4	01.02.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	5.767,49
Titol 4	01.02.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	2.833,86
Titol 4	01.02.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	3.429,90
Titol 3	**01.02.01**	**PLANTA COBERTA**	**12.088,46**
Titol 4	01.02.02.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.02.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.02.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	3.101,72
Titol 4	01.02.02.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	2.743,92
Titol 4	01.02.02.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.02**	**PLANTA CINQUENA**	**5.845,64**
Titol 4	01.02.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.03.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.03.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	3.766,10
Titol 4	01.02.03.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1.920,13
Titol 4	01.02.03.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.03**	**PLANTA QUARTA**	**5.686,23**
Titol 4	01.02.04.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.04.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.04.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	1.338,21
Titol 4	01.02.04.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Titol 4	01.02.04.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.04**	**PLANTA TERCERA**	**1.338,21**
Titol 4	01.02.05.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.05.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.05.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	2.277,42
Titol 4	01.02.05.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Titol 4	01.02.05.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.05**	**PLANTA SEGONA**	**2.277,42**
Titol 4	01.02.06.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.06.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.06.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	4.664,55
Titol 4	01.02.06.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1.096,34
Titol 4	01.02.06.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.06**	**PLANTA PRIMERA**	**5.760,89**
Titol 4	01.02.07.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA. 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.02.07.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	973,08
Titol 4	01.02.07.15	ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	0,00
Titol 4	01.02.07.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	8.369,47
Titol 4	01.02.07.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	10.323,39
Titol 4	01.02.07.18	EQUIPAMENT	0,00
Titol 3	**01.02.07**	**PLANTA BAIXA**	**19.665,94**
Titol 4	01.02.08.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.08.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.08.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	6.318,77
Titol 4	01.02.08.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1.371,96
Titol 4	01.02.08.18	EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALETICA	0,00
Titol 3	**01.02.08**	**PLANTA SOTERRANI -1**	**7.690,73**
Titol 4	01.02.09.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.09.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	4.663,81
Titol 4	01.02.09.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	685,98
Titol 3	**01.02.09**	**PLANTA SOTERRANI -2**	**5.349,79**
Titol 4	01.03.15.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.03.15.02	FAÇANA	501,38
Titol 4	01.03.15.03	COBERTA	557,30
Titol 3	**01.03.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**1.058,68**
Titol 4	01.GR.RC.R1	Gestió interna de residus	0,00
Titol 4	01.GR.RC.R2	Gestió externa de residus	0,00
Titol 3	**01.GR.RC**	**Construcció**	**0,00**
Titol 4	01.GR.RE.R1	Gestió interna de residus	0,00
Titol 3	**01.GR.RE**	**Enderroc**	**0,00**
			81.429,54

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 3	01.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	5.685,47
Titol 3	01.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	8.951,96
Titol 3	01.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	30,12
Titol 3	01.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Capítol	**01.01**	**OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR**	**14.667,55**
Titol 3	01.02.01	PLANTA COBERTA	12.088,46
Titol 3	01.02.02	PLANTA CINQUENA	5.845,64
Titol 3	01.02.03	PLANTA QUARTA	5.686,23
Titol 3	01.02.04	PLANTA TERCERA	1.338,21
Titol 3	01.02.05	PLANTA SEGONA	2.277,42
Titol 3	01.02.06	PLANTA PRIMERA	5.760,89
Titol 3	01.02.07	PLANTA BAIXA	19.665,94
Titol 3	01.02.08	PLANTA SOTERRANI -1	7.690,73
Titol 3	01.02.09	PLANTA SOTERRANI -2	5.349,79
Capítol	**01.02**	**OBRA REFORMA**	**65.703,31**
Titol 3	01.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 3	01.03.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	1.058,68
Capítol	**01.03**	**FAÇANA I COBERTES VOLADIUS**	**1.058,68**
Titol 3	01.GR.RC	Construcció	0,00
Titol 3	01.GR.RE	Enderroc	0,00
Capítol	**01.GR**	**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**	**0,00**
			81.429,54

NIVELL 2: CAPÍTOL	Import

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	01.01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR	14.667,55
Capítol	01.02	OBRA REFORMA	65.703,31
Capítol	01.03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS	1.058,68
Capítol	01.GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	0,00
Obra	**01**	**Pressupost Fort Pienc CQ**	**81.429,54**
			81.429,54

NIVELL 1: OBRA			**Import**
Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ	81.429,54
			81.429,54

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: TITOL 4			%
Titol 4	01.01.11.02	FONAMENTS I ESTRUCTURA	0,00
Titol 4	01.01.11.03	COBERTES	0,00
Titol 4	01.01.11.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	0,00
Titol 4	01.01.11.05	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	0,00
Titol 4	01.01.11.07	REVESTIMENTS	0,00
Titol 3	**01.01.11**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**0,00**
Titol 4	01.01.14.01	FONAMENTS	0,00
Titol 4	01.01.14.02	ESTRUCTURA	6,98
Titol 3	**01.01.14**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**6,98**
Titol 4	01.01.15.03	FAÇANA	7,99
Titol 4	01.01.15.04	COBERTA	3,01
Titol 3	**01.01.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**10,99**
Titol 4	01.01.16.01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	0,00
Titol 4	01.01.16.02	COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	0,04
Titol 3	**01.01.16**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**	**0,04**
Titol 4	01.01.17.01	ELEMENTS DE TRANSPORT	0,00
Titol 4	01.01.17.03	EVACUACIÓ D'AIGUES	0,00
Titol 4	01.01.17.25	AJUDES	0,00
Titol 3	**01.01.17**	**SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS**	**0,00**
Titol 4	01.02.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,07
Titol 4	01.02.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	7,08
Titol 4	01.02.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	3,48
Titol 4	01.02.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	4,21
Titol 3	**01.02.01**	**PLANTA COBERTA**	**14,85**
Titol 4	01.02.02.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.02.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.02.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	3,81
Titol 4	01.02.02.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	3,37
Titol 4	01.02.02.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.02**	**PLANTA CINQUENA**	**7,18**
Titol 4	01.02.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.03.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.03.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	4,62
Titol 4	01.02.03.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	2,36
Titol 4	01.02.03.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.03**	**PLANTA QUARTA**	**6,98**
Titol 4	01.02.04.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.04.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.04.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	1,64
Titol 4	01.02.04.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Titol 4	01.02.04.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.04**	**PLANTA TERCERA**	**1,64**
Titol 4	01.02.05.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.05.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.05.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	2,80
Titol 4	01.02.05.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Titol 4	01.02.05.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.05**	**PLANTA SEGONA**	**2,80**
Titol 4	01.02.06.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.06.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.06.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	5,73
Titol 4	01.02.06.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1,35
Titol 4	01.02.06.18	EQUIPAMENT I MOBILIARI	0,00
Titol 3	**01.02.06**	**PLANTA PRIMERA**	**7,07**
Titol 4	01.02.07.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00

CONTROL DE QUALITAT
REFORMA DE L´EQUIPAMENT FORT PIENC SITUAT AL CARRER SARDENYA. 139
DISTRICTE DE L´EIXAMPLE DE BARCELONA
AAAR ARQUITECTES

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.02.07.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	1,19
Titol 4	01.02.07.15	ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	0,00
Titol 4	01.02.07.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	10,28
Titol 4	01.02.07.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	12,68
Titol 4	01.02.07.18	EQUIPAMENT	0,00
Titol 3	**01.02.07**	**PLANTA BAIXA**	**24,15**
Titol 4	01.02.08.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.08.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	0,00
Titol 4	01.02.08.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	7,76
Titol 4	01.02.08.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	1,68
Titol 4	01.02.08.18	EQUIPAMENT, MOBILIARI I SENYALETICA	0,00
Titol 3	**01.02.08**	**PLANTA SOTERRANI -1**	**9,44**
Titol 4	01.02.09.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.02.09.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	5,73
Titol 4	01.02.09.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,84
Titol 3	**01.02.09**	**PLANTA SOTERRANI -2**	**6,57**
Titol 4	01.03.15.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 4	01.03.15.02	FAÇANA	0,62
Titol 4	01.03.15.03	COBERTA	0,68
Titol 3	**01.03.15**	**SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**	**1,30**
Titol 4	01.GR.RC.R1	Gestió interna de residus	0,00
Titol 4	01.GR.RC.R2	Gestió externa de residus	0,00
Titol 3	**01.GR.RC**	**Construcció**	**0,00**
Titol 4	01.GR.RE.R1	Gestió interna de residus	0,00
Titol 3	**01.GR.RE**	**Enderroc**	**0,00**
			100,00

NIVELL 3: TITOL 3			%
Titol 3	01.01.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 3	01.01.14	SISTEMA ESTRUCTURAL	6,98
Titol 3	01.01.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	10,99
Titol 3	01.01.16	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	0,04
Titol 3	01.01.17	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS	0,00
Capítol	**01.01**	**OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR**	**18,01**
Titol 3	01.02.01	PLANTA COBERTA	14,85
Titol 3	01.02.02	PLANTA CINQUENA	7,18
Titol 3	01.02.03	PLANTA QUARTA	6,98
Titol 3	01.02.04	PLANTA TERCERA	1,64
Titol 3	01.02.05	PLANTA SEGONA	2,80
Titol 3	01.02.06	PLANTA PRIMERA	7,07
Titol 3	01.02.07	PLANTA BAIXA	24,15
Titol 3	01.02.08	PLANTA SOTERRANI -1	9,44
Titol 3	01.02.09	PLANTA SOTERRANI -2	6,57
Capítol	**01.02**	**OBRA REFORMA**	**80,69**
Titol 3	01.03.11	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Titol 3	01.03.15	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	1,30
Capítol	**01.03**	**FAÇANA I COBERTES VOLADIUS**	**1,30**
Titol 3	01.GR.RC	Construcció	0,00
Titol 3	01.GR.RE	Enderroc	0,00
Capítol	**01.GR**	**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**	**0,00**
			100,00

NIVELL 2: CAPÍTOL	%

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	01.01	OBRA AMPLIACIÓ ESTRUCTURA ASCENSOR	18,01
Capítol	01.02	OBRA REFORMA	80,69
Capítol	01.03	FAÇANA I COBERTES VOLADIUS	1,30
Capítol	01.GR	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	0,00
Obra	**01**	**Pressupost Fort Pienc CQ**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1: OBRA			**%**
Obra	01	Pressupost Fort Pienc CQ	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		81.429,54
	Subtotal	81.429,54
21 % IVA SOBRE 81.429,54.....		17.100,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	98.529,74

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-VUIT MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN 9.7 Pla d'obres i organització de l'obra

Veure ME Memòria Execució

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.8 Llistat de normativa d'aplicació en el projecte

Juliol 2025

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit europeu, estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs
Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Decret 190/2015 (DOGC 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel
serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.9 Annexes de càlcul
DN.9.9.1 Estructures *(Memòria i dades de càlcul proposta)*

S4

ARQUITECTES I
CONSULTORS D'ESTRUCTURES

ACE
SOCI Nº136

PROJECTE:
Estructura per reforma de l'equipament assistencial Fort Pienc

EMPLAÇAMENT:
C/ Sardenya 139, Barcelona

REF:
2025-024

DATA:
05/08/2025

CLIENT:
AAAR ARQUITECTES SLP

C/ Llull, 47 5è 4a
08005 Barcelona
T. (+34) 931 253 373
Skype: s4arquitectes
www.s4arquitectes.com
info@s4arquitectes.com

S4

MEMÒRIA

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANNEX I. PLECS DE CONDICIONS

ANNEX II. LLISTAT DE CÀLCUL

ARQUITECTES I
CONSULTORS D'ESTRUCTURES

ACE

C/ Llull 47, 5è 4a
08005 Barcelona
T. (+34) 931 253 373
Skype: s4arquitectes
www.s4arquitectes.com
info@s4arquitectes.com

1. DADES GENERALS....2
1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE....2
1.1.1. TÍTOL DEL PROJECTE....2
1.1.2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC....2
1.1.3. EMPLAÇAMENT....2
1.1.4. CONTINGUT DEL PROJECTE....2
1.2. AGENTS DEL PROJECTE....3
1.2.1. CLIENT DEL PROJECTE....3
1.2.2. AUTOR DEL PROJECTE....3
2. MEMÒRIA D'ESTRUCTURA....3
2.1. INTRODUCCIÓ....3
2.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE....4
2.3. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS....4
2.3.1. FORMIGONS....4
2.3.2. ACER D'ARMAR....6
2.3.3. ACER LAMINAT....7
2.4. ACCIONS CONSIDERADES EN EL CÀLCUL....8
2.4.1. ACCIONS PERMANENTS (G)....8
Pes propi....8
Càrregues mortes....8
Pes propi d'envans pesats i murs de tancament....8
2.4.2. ACCIONS VARIABLES (Q)....8
Sobrecàrrega d'ús....8
Accions sobre baranes i elements divisoris....9
Vent....9
Accions tèrmiques....9
Neu....10
2.4.3. ACCIONS ACCIDENTALS (A)....10
Sisme....10
Incendis....10
Impacte....12
2.5. ESTAT DE CÀRREGUES....12
2.5.1. SOSTRES....12
2.5.2. EMPENTA DEL VENT....12
2.6. COEFICIENTS DE SEGURETAT....13
2.6.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIA....13
Formigó armat....13
Acer laminat....13
2.6.2. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT PER LES ACCIONS....13
2.7. VERIFICACIONS....14
2.7.1. CAPACITAT PORTANT....14

Verificació de l'estabilitat....14
Verificació de la resistència de l'estructura....14
Combinacions d'accions....14
2.7.2. APTITUD DE SERVEI....15
Deformacions....15
Fletxes relatives:....15
Desplaçaments horitzontals....15
Vibracions....16
2.8. MÈTODE DE CÀLCUL I DIMENSIONAMENT....16
3. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT....19
3.1. ESTRUCTURA....19
3.1.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:....19
Condicions d'ús:....19
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:....20
Neteja:....21
Incidències extraordinàries:....21
3.1.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:....21
Estructures d'acer....21
Estructures de formigó....21

1. DADES GENERALS

1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

1.1.1. TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE PARCIAL D'ESTRUCTURA PER LA REFORMA D'UN EQUIPAMENT ASSISTENCIAL

1.1.2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'encàrrec té per objecte la descripció i justificació de tots els elements estructurals afectats per la reforma de l'edifici.

1.1.3. EMPLAÇAMENT

C/ Sardenya 139 de Barcelona

1.1.4. CONTINGUT DEL PROJECTE

Els documents que formen part del projecte són:

- Memòria
- Documentació gràfica
- Estat d'amidaments
- Plecs de condicions i Pla de control

1.2. AGENTS DEL PROJECTE

1.2.1. CLIENT DEL PROJECTE

El Projecte s'ha fet d'acord amb l'encàrrec realitzat per AAAR ARQUITECTES SLP amb CIF B61930566, amb domicili social C/ Castella, 18-20. Local 3, 08018, Barcelona.

1.2.2. AUTOR DEL PROJECTE

Aquest projecte ha estat encarregat a ARQUITECTES I CONSULTORS D'ESTRUCTURES, S4, SLP, societat inscrita al Registre de Societats del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya amb domicili al carrer Llull 47, 5è 4a, de Barcelona, i CIF B64893712.

El projecte ha estat redactat pels arquitectes col·legiats Marc Bàrbara Sirera (núm. 28367-3) i Guillermo Barenys Barquero (núm. 37737-6), membres del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

2. MEMÒRIA D'ESTRUCTURA

2.1. INTRODUCCIÓ

El present projecte compleix amb els requisits establerts al codi tècnic de l'edificació referent a les exigències bàsiques de la seguretat estructural:

- **Exigència bàsica SE 1: Resistència i estabilitat.** La resistència i estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos inadequats, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat davant les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i utilitats previstes dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.
- **Exigència bàsica SE2: Aptitud al servei.** L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

El DB-SE es constitueix la base pels documents bàsics següents i s'utilitzarà conjuntament amb ells:

- DB-SE-AE: Accions en l'edificació
- DB-SE-C: Fonaments
- DB-SE-A: Acer
- DB-SI: Seguretat en cas d'incendi
- S'hauran de tenir en compte, a més, les especificacions de la normativa següent:
- NCSE: Norma de construcció sismorresistent: part general i edificació
- Codi Estructural

2.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Es tracta d'un projecte on s'afegeixen dos noves estructures a l'equipament assistencial Fort Pienc. Una per a un nou ascensor a un costat de l'edifici i altre per una pèrgola a la coberta.

L'estructura de l'edifici existent, amb llums mitjanes de 6,5 m, és a base de forjats reticulats bidireccionals de 30 cm de gruix sobre pilars de formigó armat de seccions quadrades o rectangulars.

La junta de dilatació entre edificis es resol mitjançant connectors del tipus "Goujon" en aquells punts on el sostre no és capaç de suportar els voladissos excessius.

Cal destacar que als punts on les llums són més grans del normal o es disposa de càrregues elevades, s'ha reforçat el forjat amb jàsseres de cantell de formigó armat. Aquestes jàsseres poden despenjar del sostre, o bé, recréixer-se sobre ell. Altres punts singulars de l'estructura són diverses jàsseres d'estintolament, concretament l'estintolament que aguanta la pantalla de suport de l'escala del pati i una jàssera de cantell a la coberta que permet suprimir un pilar de la planta inferior.

Les escales s'han resolt amb lloses massisses de formigó armat de gruixos que varien en funció de les llums que han de suportar. Aquestes lloses es recolzaran als forjats i murets d'obra ceràmica o bé de formigó.

En relació a l'estructures que afegim, l'estructura de l'ascensor consisteix en uns replans de xapa llagrimada suportats per uns perfils metàl·lics que s'agafen d'una biga de cantell, la pantalla existent d'un altre ascensor i/o d'uns nous pilars metàl·lics.

Per altre banda, en tenim l'entramat de perfils metàl·lics sobre pilars existents de formigó armat o nous metàl·lics que conformen l'estructura de la nova pèrgola.

La descripció geomètrica de l'estructura figura en els plànols adjunts a aquesta memòria, i s'haurà de construir i controlar seguint les normatives que li són d'aplicació. Tant la interpretació dels plànols com les normes d'execució de l'estructura queden supeditades en última instància a les directrius i instruccions que durant l'execució de l'obra imparteixi la Direcció Facultativa.

Ateses les condicions dimensionals i les necessitats del projecte, l'estructura s'ha resolt de la següent manera:

Ascensor	
Estructura vertical:	Pilars metàl·lics
Estructura horitzontal:	Forjats de xapa llagrimada i bigues metàl·liques
Pèrgola	
Estructura vertical:	Pilars metàl·lics
Estructura horitzontal:	Perfils metàl·lics

2.3. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Es descriuen les característiques dels materials bàsics emprats en l'estructura objecte d'aquest projecte.

2.3.1. FORMIGONS

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat.

Tots els components que s'utilitzin en l'execució del formigó estaran subjectes a les especificacions que indica el Codi Estructural, especialment els referits a les quantitats mínimes de ciment exigides i a la relació aigua/ciment que es fixen en la taula 43.2.1.a del Codi Estructural en funció de la classe d'exposició.

La resistència a compressió es fixa a la taula 43.2.1.b amb un mínim definit a l'article 33.4 del Codi Estructural. La resistència indicada en projecte s'ha d'assolir al 28è dia de la seva posada en obra i per tal de detectar possibles anomalies es verificarà que la resistència a 7 dies sigui de l'ordre del 65% de la resistència sol·licitada.

Tabla 43.2.1.a Contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	X32	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Máxima relación agua/cemento.	Masa	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50
Contenido mínimo de cemento (kg/m3}.	Masa	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

Tabla 43.2.1.b Resistencia característica mínima esperada para el hormigón (*)

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm3}.	Masa	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

Les classes d'ambient a considerar són les recollides a la següent taula:

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45%)
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65%) Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65%) Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia)
3. Corrosión inducida por cloruros de origen no marino		
XD1	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestas a aerosoles con iones cloruro con origen no marino.
XD2	Húmedo, raramente seco.	Piscinas. Elementos de hormigón armado o pretensado expuestos a aguas industriales que contienen cloruros
XD3	Ciclos humedad y secado.	Elementos de puentes expuestos a salpicaduras de aguas con cloruros, situados a menos de 10 metros de distancia horizontal o a menos de 5 metros de distancia vertical de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Elementos enterrados a menos de 1 metro del borde de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Losas en aparcamientos
Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas , afectadas por el oleaje o salpicaduras.
5. Ataque hielo/deshielo		
XF1	Saturación moderada, sin sales fundentes.	Elementos con superficies verticales expuestas a lluvia y helada (tales como fachadas y pilares).1 Elementos con superficies horizontales no saturados, pero expuesto a lluvia y helada.1
XF2	Saturación moderada, con sales fundentes.	Mismo tipo de elementos que en la clase XF1, pero expuestos a sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras y/o escorrentía (por ejemplo dinteles, pilas, cargaderos, etc)1
XF3	Saturación alta, sin sales fundentes.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada.1
XF4	Saturación alta con sales fundentes o agua del mar.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada y sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras.1
6. Ataque químico		
XA1	Ambiente de una débil agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)
XA2	Ambiente de una moderada agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)
XA3	Ambiente de una alta agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)
7. Erosión		
XM1	Elementos sometidos a erosión/abrasión moderada	Losas sometidas al tráfico de vehículos
XM2	Elementos sometidos a erosión/abrasión intensa	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con neumáticos.
XM3	Elementos sometidos a erosión/abrasión extrema	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con ruedas de acero o cadenas.

1 El Autor del proyecto considerará que un elemento está expuesto a la helada cuando está ubicado en zonas con una humedad ambiental en invierno superior al 75% de humedad relativa y tenga una probabilidad anual superior al 50% de alcanzar al menos una vez temperaturas por debajo de -5ºC. Asimismo, considerará que es probable el uso de sales fundentes cuando el elemento esté ubicado en zonas con más de 5 nevadas anuales o con un valor medio de la temperatura media en invierno inferior a 0ºC.

En general, la clase XS1 se aplicará en estructuras marinas aéreas ubicadas a menos de 5 km de la costa. No obstante, el autor del proyecto podrá, bajo su responsabilidad, adoptar una clase diferente siempre que disponga de datos experimentales de estructuras próximas ya existentes y ubicadas en condiciones similares a las de la estructura proyectada, que así lo aconsejen.

La consistència del formigó pot ser:

Tabla 33.5.a Clases de consistencia

Tipo de consistencia	Asentamiento en mm
Seca (S)	0-20
Plástica (P)	30-40
Blanda (B)	50-90
Fluida (F)	100-150
Líquida (L)	160-210

ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ CONSIDERADES EN EL CÀLCUL:

QUADRE D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL FORMIGÓ

TIPUS D'ELEMENT	POSICIÓ	TIPUS DE FORMIGÓ (SEGONS C.E.)	CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ						RESIST. AL FOC	
			RESISTÈNCIA CARACTER. (N/mm2)	MÀXIMA RELACIÓ A/C	CONTINGUT MÍN. DE CIMENT (kg/m3)	REC. NOMINAL (mm)	CONTROL EXECUCIÓ	TIPUS DE CIMENT	(*) R ASSOLIDA	R EXIGIDA
SOSTRES	COL·LABORANT	HA-25/F/20/XC1	25	0.6	275	80	ESTADISTIC	CEM I	120	120

NOTES
- TOTS ELS ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT (HA) SERÀN AMB ACER B 500S
- S'APLICARÀ PINTURA ANTICARBONATACIÓ ALS ELEMENTS DE FORMIGÓ QUE QUEDIN EXPOSATS A L'EXTERIOR
- (*) EN EL CAS DE R ASSOLIDA SIGUI INFERIOR A L'EXIGIDA ES REQUERIRÀ UNA PROTECCIÓ ADICIONAL

2.3.2. ACER D'ARMAR

Els acers utilitzats com armadures del formigó seran de duresa natural i compliran les especificacions i assajos que per a elles contempla el Codi Estructural.

Es considerarà sempre corrugat (o d'adherència millorada).

Les característiques dels acers que han estat considerades en el càlcul de l'estructura són les següents:

General	**B500S**
Límit elàstic:	500 N/mm²
Recobriment nominal:	veure plànols

Capa compressió	**B 500-T**
Límit elàstic:	500 N/mm²
Càrrega unitària de trencament:	550 N/mm²
Recobriment nominal:	veure plànols

2.3.3. ACER LAMINAT

S'utilitza per a la confecció d'elements d'estructura metàl·lica i compliran les especificacions que estableix el document bàsic SE-A del CTE "Documento básico Seguridad Estructural. Acero".

ACER PER XAPES I PERFILS

Acer utilitzat	**S-275-JR**
Classe d'exposició	C1
Grau de durabilitat de la protecció	M

Tabla 4.1 Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy
	Tensión de límite elástico f_y (N/mm²)			Tensión de rotura f_u(N/mm²)	
	t ≤ 16	16< t ≤ 40	40< t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	ºC
S235JR	235	225	215	360	20
S235J0					0
S235J2					-20
S275JR	275	265	255	410	20
S275J0					0
S275J2					-20
S355JR	355	345	335	470	20
S355J0					0
S355J2					-20
S355K2					-20 (1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se le exige una energía mínima de 40J.

- Mòdul d'elasticitat: E 210.000 N/mm²
- Mòdul de Rigidesa: G 81.000 N/mm²
- Coeficient de Poisson: ν 0,3
- Coeficient de dilatació tèrmica: α 1,2·10-5 (ºC)$^{-1}$
- Densitat: ρ 7.850 kg/m^3

MATERIALS D'APORTACIÓ

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base.

Les qualitats dels materials d'aportació ajustades a la norma UNE-EN ISO 14555:1999 es consideren acceptables.

2.4. ACCIONS CONSIDERADES EN EL CÀLCUL

Les accions que sol·liciten cadascun dels elements que componen l'estructura s'assignen d'acord amb les prescripcions del "Código Técnico de la Edificación" (CTE Documento Básico-SE-AE) i la "Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General i Edificación" NCSR-02.

Les accions considerades en el càlcul de l'estructura són:

2.4.1. ACCIONS PERMANENTS (G)

Són aquelles que actuen en tot moment sobre l'edifici amb posició constant. La seva magnitud pot ser constant o no, però amb variació menyspreable o tendint monòtonament fins a un valor límit.

PES PROPI

El pes propi dels elements resistents, tenint en compte la seva secció bruta i els elements alleugerants que els formen.

CÀRREGUES MORTES

Es consideren uniformement repartides a tota la planta. Són elements tals com el paviment i els envans (encara que aquesta última podria considerar-se una càrrega variable, si la seva posició o presència varia al llarg del temps).

Per la determinació dels pesos propis dels materials i dels sistemes constructius utilitzats es prendrà com a referència els que figuren en les taules de l'Annex C del DB-SE-AE.

PES PROPI D'ENVANS PESATS I MURS DE TANCAMENT

Aquests es consideren a part de la sobrecàrrega d'envans. A l'annex C del DB-SE-AE s'inclouen els pesos d'alguns materials i productes.

2.4.2. ACCIONS VARIABLES (Q)

Aquelles que puguin actuar o no sobre l'edifici, com les degudes a l'ús i les accions climàtiques

SOBRECÀRREGA D'ÚS

Són les càrregues que graviten sobre l'estructura en funció de l'ús a què es destina. Són considerades uniformement repartides en tota la superfície de la planta. Per la determinació de les sobrecàrregues d'ús es prendrà com a referència les que figuren a la taula 3.1 de CTE-DB-SE-AE.

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m^2]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 (1)
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente(2)			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación(3)	G1(7)	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1(4) (6)	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado)(5)	0,4(4)	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2

(1) Deben descomponerse en dos cargas concentradas de 10 kN separadas entre si 1,8 m.Alternativamente dichas cargas se podrán sustituir por una sobrecarga uniformemente distribuida en la totalidad de la zona de 3,0 kN/m^2 para el cálculo de elementos secundarios, como nervios o viguetas, doblemente apoyados, de 2,0 kN/m^2 para el de losas, forjados reticulados o nervios de forjados continuos, y de 1,0 kN/m^2 para el de elementos primarios como vigas, ábacos de soportes, soportes o zapatas.
(2) En cubiertas transitables de uso público, el valor es el correspondiente al uso de la zona desde la cual se accede.
(3) Para cubiertas con un inclinación entre 20º y 40º, el valor de q_k se determina por interpolación lineal entre los valores correspondientes a las subcategorías G1 y G2.
(4) El valor indicado se refiere a la proyección horizontal de la superficie de la cubierta.
(5) Se entiende por cubierta ligera aquella cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no excede de 1 kN/m^2.
(6) Se puede adoptar un área tributaria inferior a la total de la cubierta, no menor que 10 m^2 y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio.
(7) Esta sobrecarga de uso no se considera concomitante con el resto de acciones variables.

Es considera una sobrecàrrega lineal de 2 KN/m als balcons en volada de tota classe d'edificis.

ACCIONS SOBRE BARANES I ELEMENTS DIVISORIS

L'estructura pròpia d'aquests elements ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda. Aquest valor característic s'obté de la taula 3.3 del CTE-DB-SE-AE.

Tabla 3.3 Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios

Categoría de uso	Fuerza horizontal [kN/m]
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
Resto de los casos	0,8

VENT

Són les produïdes pel vent sobre els elements exposats a ell. La pressió dinàmica del vent s'obté de l'annex D, del CTE-DB-SE-AE.

ACCIONS TÈRMIQUES

Els edificis i els seus elements estan sotmesos a deformacions i canvis geomètrics deguts a variacions de la temperatura ambient exterior.
En estructures habituals de formigó estructural o metàl·liques formades per pilars i bigues, poden no considerar-se les accions tèrmiques quan es disposin de juntes de dilatació a una distància màxima de 40 metres.
Les temperatures ambientals extremes d'estiu i hivern es poden obtenir a l'Annex E del CTE DB-SE-AE.

NEU

La càrrega de neu es determina a l'Annex E del CTE DB-SE-AE, en funció de la zona i de l'altitud topogràfica on s'executa l'estructura.

En cobertes planes d'edificis de pisos situats en localitats d'altitud inferior a 1000, és suficient considerar una sobrecàrrega de neu d'1,0 kN/m^2.

Per a cobertes inclinades, s'haurà d'aplicar un coeficient de forma, definit a l'article 3.5.3 del CTE-DB-SE-AE.

2.4.3. ACCIONS ACCIDENTALS (A)

Aquelles on la seva probabilitat de què es donin és petita però de gran importància: sisme, incendi, impacte o explosió.

SISME

Segons la "Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General i Edificación" NCSE-02-, el municipi de té valors d'acceleració sísmica bàsica igual a 0,00i valors del coeficient de contribució K de . Es considera un coeficient C segons el tipus de terreny de 0,00.

INCENDIS

Les accions degudes a l'agressió tèrmica dels incendis estan definides en el DB-SI, del CTE, a la secció SI-6.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado(1)	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar(2)	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120(3)	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120(4)		

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector
(2) En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.
(3) R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.
(4) R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios (1)

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.
La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

Estabilitat al foc exigible als elements estructurals:

Segons CTE DB-SI: R90 sobre rasant
R120 en nivells de soterrani

Justificació: Ús de l'edifici: Residencial públic
Alçada màxima d'evacuació de l'edifici: <28m
Soterranis: 2
Ús: Aparcament sota un altre ús

Consideracions geomètriques de diferents elements estructurals:

Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor $b_{mín}$ / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)(1)		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15(2)	100 / 15(3)	120 / 15
R 60	200/ 20(2)	120 / 15(3)	140 / 15
R 90	250 /30	140 / 20(3)	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25(3)	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40(3)	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50(3)	300 / 50

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.
(3) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Tabla C.3. Vigas con tres caras expuestas al fuego (1)

Resistencia al fuego normalizado	Dimensión mínima $b_{mín}$ / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)				Anchura mínima(2) del alma $b_{0,mín}$ (mm)
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	
R 30	80 / 20	120 / 15	200 / 10	-	80
R 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	-	100
R 90	150 / 40	200 / 35	250 / 30	400 / 25	100
R 120	200 / 50	250 / 45	300 / 40	500 / 35	120
R 180	300 / 75	350 / 65	400 / 60	600 / 50	140
R 240	400 / 75	500 / 70	700 / 60	-	160

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
(2) Debe darse en una longitud igual a dos veces el canto de la viga, a cada lado de los elementos de sustentación de la viga.

Estructura	Solució constructiva	Resistència/ estabilitat projecte	Resistència/ estabilitat exigida
Elements metàl·lics	Pintura intumescent	R-90	R-90
Pilars metàl·lics vistos	Pintura intumescent	R-90	R-90
Element metàl·lics soterrani	Pintura intumescent	R-120	R-120

IMPACTE

En aquest document bàsic només es recullen les accions degudes a impactes accidentals, quedant exclosos els premeditats, tals com els impactes dels vehicles en els edificis i la caiguda del contrapès d'un aparell elevador.

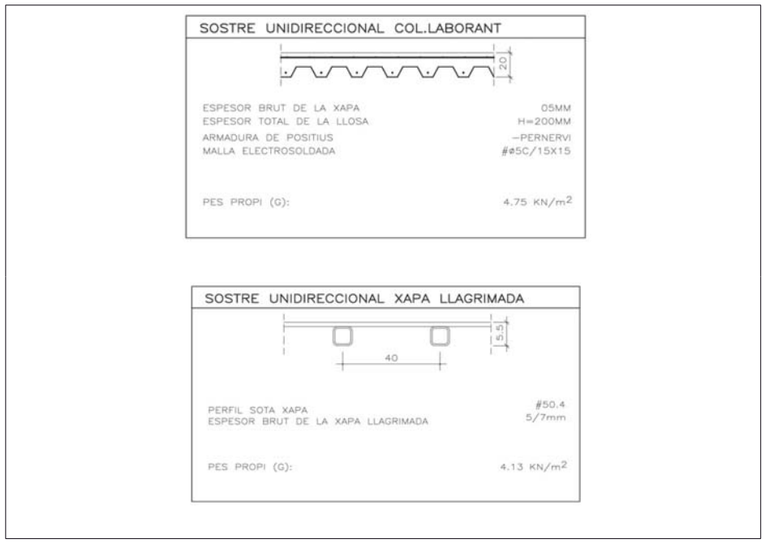
Els valors de càlcul de les forces estàtiques equivalents degudes a l'impacte de vehicles fins a 30 kN de pes total, seran de 50 kN en la direcció paral·lela a la via i de 25 kN en la direcció perpendicular, no actuant alhora.

Aquesta força equivalent d'impacte es considerarà actuant en un pla horitzontal i s'aplicarà sobre una superfície rectangular de 0,25 m d'alçada i una amplada d'1,5 m, o si l'amplada de l'element és menor, i a una alçada de 0,6 m per sobre del nivell de rodolament, en el cas d'elements verticals, o l'alçada de l'element, si és menor que 1,8 m en els horitzontals.

En els edificis amb usos tals com fàbriques químiques, laboratoris o magatzems de materials explosius, es farà constar en el projecte les accions accidentals específiques considerades, amb indicació del seu valor característic i el seu model.

2.5. ESTAT DE CÀRREGUES

2.5.1. SOSTRES



2.5.2. EMPENTA DEL VENT

Zona eòlica:	C
Grau d'aspror:	IV Utrbanana, Industrial o Forestal
Pressió dinàmica Q_b:	0,52 kN/m2
Coeficient eòlic de pressió *Cp*:	0,80
Coeficient eòlic de succió *Cs*:	0,40

2.6. COEFICIENTS DE SEGURETAT

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels elements utilitzats com a les accions que sol·licitaran a l'estructura, i són els que indiquen les normatives corresponents per a cada material bàsic:

2.6.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIA

Els coeficients de minoració de resistència graven de manera diferent als elements, en funció de diversos paràmetres, dels quals els més rellevants són els tipus de material que els constitueixen. Per a cada cas es té:

FORMIGÓ ARMAT

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència és necessari distingir entre els que s'apliquen directament sobre el formigó i els que ho fan sobre l'acer d'armar. Donat que el nivell de control dels elements de l'estructura de formigó armat és normal, els coeficients a aplicar per una situació de projecte persistent o transitòria, és d'1,5 pel formigó i 1,15 per l'acer. Per una situació accidental s'aplicarà 1,3 pel formigó i 1,0 per l'acer.

ACER LAMINAT

Per l'acer laminat es contemplen els coeficients parcials de seguretat indicats al capítol 2.3.3 del CTE-DB-A pels estats límits últims, que són:

γ_{M0}=1,05 relatiu a la plastificació del material

γ_{M1}=1,05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat

γ_{M2}=1,25 relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió

γ_{M3}=1,10 per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats en ELS

γ_{M3}=1,25 per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats en ELU

γ_{M3}=1,40 per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats i forats colissos o amb sobre mesura

2.6.2. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT PER LES ACCIONS

Aquests coeficients es defineixen a la taula següent:

Tipus de verificació (1)	**Tipus d'acció**	**Situació persistent o transitòria**	
		desfavorable	**favorable**
Resistència	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80
	Empenta del terreny	1,35	0,70
	Pressió de l'aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilitat		**desestabilitzadora**	**estabilitzadora**
	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió de l'aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

(1) Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen al DB-SE-C.

2.7. VERIFICACIONS

2.7.1. CAPACITAT PORTANT

VERIFICACIÓ DE L'ESTABILITAT

$$E_{d,dst} < E_{d,stb}$$

$E_{d,dst}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores

$E_{d,stb}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

VERIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA DE L'ESTRUCTURA

$$E_d < R_d$$

E_d: valor de càlcul de l'efecte de les accions

R_d: valor de càlcul de la resistència corresponent

COMBINACIONS D'ACCIONS

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria i els corresponents coeficients de seguretat s'han obtingut de la fórmula 4.3 i de les taules 4.1 i 4.2 del present DB.

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

Coeficients de simultaneïtat:

	γ_0	γ_1	γ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús (Categories segons DB-SE-AE) - Zones residencials (Categoria A) - Zones administratives (Categoria B) - Zones destinades al públic (Categoria C) - Zones comercials (Categoria D) - Zones de tràfic i aparcament de vehicles lleugers amb un pes total inferior a 30 kN (Categoria F) - Cobertes transitables (Categoria G) - Cobertes accessibles únicament per manteniment (Categoria H)	 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7 0	 0,5 0,5 0,7 0,7 0,7 (1) 0	 0,3 0,3 0,6 0,6 0,6 0
Neu: - Per altituds > 1000 m - Per altituds ≤ 1000 m	 0,7 0,5	 0,5 0,2	 0,2 0
Vent	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Accions variables del terreny	0,7	0,7	0,7

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació extraordinària s'ha obtingut de l'expressió 4.4 del present DB i els valors de càlcul de les accions s'ha considerat 0 o 1 si la seva acció és favorable o desfavorable respectivament.

2.7.2. APTITUD DE SERVEI

Per a les verificacions de l'aptitud de servei, es considera un comportament adequat en relació amb les deformacions, les vibracions o el deteriorament si es compleix que l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible establert per l'anomenat efecte.

Per a les combinacions d'accions es tindrà en compte l'article 4.3.2 de DB-SE-AE del CTE. Pels efectes deguts a accions de curta durada, s'aplicarà la fórmula 4.6 i 4.7, segons si els efectes són irreversibles o reversibles, respectivament.

DEFORMACIONS

Fletxes relatives:

1/500 en pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes

1/400 en pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes

1/300 a la resta de casos

Desplaçaments horitzontals

Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura global té suficient rigidesa lateral, si davant qualsevol combinació d'accions característica, el desplom és menor que:

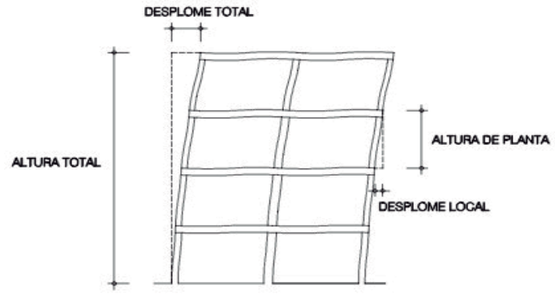


Figura 4.1 Desplomes

- DESPLOM TOTAL: 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- DESPLOM LOCAL: 1/250 de l'alçada de la planta, en qualsevol d'elles

Quan es consideri l'aparença de l'obra, s'admet que l'estructura global té suficient rigidesa lateral, si davant qualsevol combinació d'accions quasi permanent, el desplom relatiu és menor que 1/250.

Vibracions

S'admet que una planta d'un pis susceptible a patir vibracions per efecte rítmic de les persones, és prou rígida, si la freqüència pròpia és major que els valor indicats a l'article 4.3.4 del DB- SE-AE del CTE.

2.8. MÈTODE DE CÀLCUL I DIMENSIONAMENT

Per la determinació dels esforços que sol·liciten els diferents elements estructurals s'utilitzen els postulats bàsics d'elasticitat i resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o elements a analitzar.

El procés de càlcul dels esforços a què se sotmetrà l'estructura es realitza amb ordinadors seguint les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global (Ko) de l'estructura, considerant les diferents hipòtesis de càrrega.

En les estructures de pòrtics plans, per la determinació de les matrius de rigidesa de cada una de les barres de l'estructura, es contemplen els dos teoremes de Mohr, relacionant tots els moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que el provoquen.

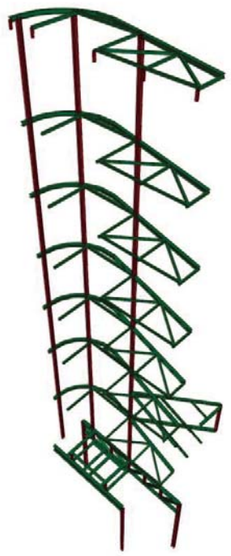
En aquells casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de l'estructura sota les consideracions de la teoria en 2n ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial.

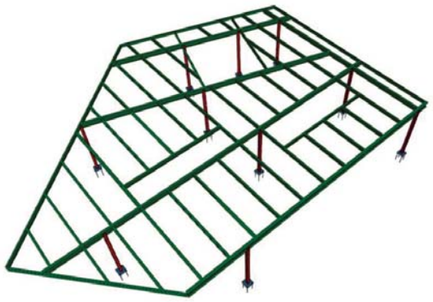
El càlcul s'ha realitzat amb els següents programes de càlcul:

CYPE 3D, CYPECAD, FULLS DE CÀLCUL PROPIS

Els models estudiats són els següents:









Els criteris utilitzats pel dimensionament dels elements que configuren l'estructura de l'edifici s'han basat en la comprovació de dos requisits bàsics, el dels estats límits últims per un costat, i el dels estats últims d'utilització per l'altre.

Respecte al compliment del primer requisit, s'ha d'assenyalar, que en cap cas se sobrepassen les tensions admissibles dels materials, contemplant els fenòmens d'inestabilitat global i local dels elements.

Respecte al compliment dels estats límits d'utilització, s'ha incidit sistemàticament en el control de les deformacions de tots els elements resistents, observant-se els límits indicats anteriorment en el capítol relatiu a l'aptitud de servei.

En elements de formigó, una vegada determinats els esforços pèssims a cada element sotmès a flexió simple o esviada, es dimensiona l'armadura considerant el període plàstic del diagrama de tensió deformació, de distribució en paràbola-rectangle, efectuant el càlcul a trencament.

Mitjançant aquesta metodologia s'analitzen casos de flexió simple recta i esviada, flexo-compressió recta i esviada, segons la determinació del pla de deformacions i el plantejament de les equacions d'equilibri intern. Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torçor, s'utilitzen les consideracions del Codi Estructural.

Es tenen en compte els límits exigits per les quanties màximes i mínimes (mecàniques i geomètriques) indicades al Codi Estructural així com les disposicions indicades per l'armat.

És molt important ajustar els recobriments de les armadures als criteris indicats als plànols. Recobriments excessius redueixen el braç mecànic, produeixen deformacions i tensions superiors a les previstes en càlcul. Recobriments inferiors redueixen la durabilitat de l'estructura.

3. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

3.1. ESTRUCTURA

3.1.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:

CONDICIONS D'ÚS:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m²–(kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (kg)	Càrrega lineal kN/m-(kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A, B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN – 3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dóna empentes sobre altres elements estructurals		zones privades		1– (100)	–	–
		zones públiques		3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE?				SI X	NO	

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

INTERVENCIONS DURANT LA VIDA ÚTIL DE L'EDIFICI:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la mateixa estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

NETEJA:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

INCIDÈNCIES EXTRAORDINÀRIES:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

3.1.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:

ESTRUCTURES D'ACER

Les estructures d'acer són les que comporten major repercussió en els treballs de manteniment, donada la inestabilitat més gran de la seva estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i la corrosió. Per això és necessari protegir l'estructura de la intempèrie. Serà necessari, doncs, aplicar a totes les superfícies exposades una emprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta pintura serà objecte d'un control periòdic a fi de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa de manteniment:

- Estructura metàl·lica interior o no exposada a agents ambientals nocius:

  S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada 4 anys, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

  Cada 10 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

- Estructura metàl·lica exterior o en ambient d'agressivitat moderada:

  S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada 2 anys, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

  Cada 5 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

- Estructura metàl·lica exterior o en ambient d'agressivitat elevada:

  S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada any, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

  Cada 3 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre a un programa de manteniment a llarg termini, ja que la majoria de les patologies del formigó armat procedeixen, o es manifesten en iniciar-se el procés de corrosió de les armadures.

A tal efecte serà necessari observar el següent programa de manteniment:

- Element de formigó interior:

  Serà precisa la revisió dels elements 2 anys després d'haver-se realitzat i, posteriorment, establir una revisió dels mateixos cada 10 anys, amb l'objecte de detectar possibles fissures. Si aquestes fissures fossin visibles per l'observador, serà convenient injectar-les o protegir-les amb algun tipus de resina epoxi per evitar l'oxidació de les armadures.

- Element de formigó exterior o immers en un ambient humit:

  En aquest cas serà preceptiva l'emprimació amb resina epoxi de tots els paraments després d'haver-se completat el fraguat i realitzar una revisió després d'un any i mig després d'haver-se construït.

  Posteriorment serà preceptiva una revisió quinquennal detectant fissures i segellant-se amb algun tipus de resina epoxi.

- Element de formigó exposat a un ambient d'agressivitat elevada:

  Serà preceptiva l'emprimació amb resina epoxi de tots els paraments després d'haver-se completat l'adormiment i realitzar una revisió després de sis mesos després d'haver-se construït.

  Posteriorment serà preceptiva una revisió cada 2 anys, així com una nova emprimació de pintura epoxi cada 5 anys, excepte justificació del fabricant de la resina de què aquest termini de temps pugui ser major.

S4

MEMÒRIA

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANNEX I. PLECS DE CONDICIONS

ANNEX II. LLISTAT DE CÀLCUL

ARQUITECTES I
CONSULTORS D'ESTRUCTURES

ACE

C/ Llull 47, 5è 4a
08005 Barcelona
T. (+34) 931 253 373
Skype: s4arquitectes
www.s4arquitectes.com
info@s4arquitectes.com

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA 2
1.1. Normas consideradas 2
1.2. Estados límite 2
1.2.1. Situaciones de proyecto 2
1.2.2. Combinaciones 3

2. ESTRUCTURA 13
2.1. Geometría 13
2.1.1. Barras 13
2.2. Cargas 25
2.2.1. Nudos 25
2.2.2. Barras 25
2.3. Resultados 40
2.3.1. Barras 41

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categoría de uso: D. Zonas comerciales

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k	Acción permanente
P_k	Acción de pretensado
Q_k	Acción variable
γ_G	Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P	Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$	Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$	Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$	Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2. Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP	Peso propio
CM 1	CM 1
Q 1	Q 1
Q 2	Q 2
Q 3	Q 3
Q 4	Q 4
V 1	V 1
V 2	V 2

- **E.L.U. de rotura. Acero laminado**

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
1	0.800	0.800						
2	1.350	0.800						
3	0.800	1.350						
4	1.350	1.350						
5	0.800	0.800	1.500					
6	1.350	0.800	1.500					
7	0.800	1.350	1.500					
8	1.350	1.350	1.500					
9	0.800	0.800		1.500				
10	1.350	0.800		1.500				
11	0.800	1.350		1.500				
12	1.350	1.350		1.500				
13	0.800	0.800	1.500	1.500				
14	1.350	0.800	1.500	1.500				
15	0.800	1.350	1.500	1.500				
16	1.350	1.350	1.500	1.500				
17	0.800	0.800			1.500			
18	1.350	0.800			1.500			
19	0.800	1.350			1.500			
20	1.350	1.350			1.500			
21	0.800	0.800	1.500		1.500			
22	1.350	0.800	1.500		1.500			
23	0.800	1.350	1.500		1.500			
24	1.350	1.350	1.500		1.500			
25	0.800	0.800		1.500	1.500			
26	1.350	0.800		1.500	1.500			
27	0.800	1.350		1.500	1.500			
28	1.350	1.350		1.500	1.500			
29	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500			
30	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500			
31	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500			
32	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500			
33	0.800	0.800				1.500		
34	1.350	0.800				1.500		
35	0.800	1.350				1.500		
36	1.350	1.350				1.500		
37	0.800	0.800	1.500			1.500		
38	1.350	0.800	1.500			1.500		
39	0.800	1.350	1.500			1.500		
40	1.350	1.350	1.500			1.500		
41	0.800	0.800		1.500		1.500		
42	1.350	0.800		1.500		1.500		
43	0.800	1.350		1.500		1.500		
44	1.350	1.350		1.500		1.500		
45	0.800	0.800	1.500	1.500		1.500		
46	1.350	0.800	1.500	1.500		1.500		
47	0.800	1.350	1.500	1.500		1.500		

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
48	1.350	1.350	1.500	1.500		1.500		
49	0.800	0.800			1.500	1.500		
50	1.350	0.800			1.500	1.500		
51	0.800	1.350			1.500	1.500		
52	1.350	1.350			1.500	1.500		
53	0.800	0.800	1.500		1.500	1.500		
54	1.350	0.800	1.500		1.500	1.500		
55	0.800	1.350	1.500		1.500	1.500		
56	1.350	1.350	1.500		1.500	1.500		
57	0.800	0.800		1.500	1.500	1.500		
58	1.350	0.800		1.500	1.500	1.500		
59	0.800	1.350		1.500	1.500	1.500		
60	1.350	1.350		1.500	1.500	1.500		
61	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500		
62	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500		
63	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500		
64	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500		
65	0.800	0.800					1.500	
66	1.350	0.800					1.500	
67	0.800	1.350					1.500	
68	1.350	1.350					1.500	
69	0.800	0.800	1.050				1.500	
70	1.350	0.800	1.050				1.500	
71	0.800	1.350	1.050				1.500	
72	1.350	1.350	1.050				1.500	
73	0.800	0.800		1.050			1.500	
74	1.350	0.800		1.050			1.500	
75	0.800	1.350		1.050			1.500	
76	1.350	1.350		1.050			1.500	
77	0.800	0.800	1.050	1.050			1.500	
78	1.350	0.800	1.050	1.050			1.500	
79	0.800	1.350	1.050	1.050			1.500	
80	1.350	1.350	1.050	1.050			1.500	
81	0.800	0.800			1.050		1.500	
82	1.350	0.800			1.050		1.500	
83	0.800	1.350			1.050		1.500	
84	1.350	1.350			1.050		1.500	
85	0.800	0.800	1.050		1.050		1.500	
86	1.350	0.800	1.050		1.050		1.500	
87	0.800	1.350	1.050		1.050		1.500	
88	1.350	1.350	1.050		1.050		1.500	
89	0.800	0.800		1.050	1.050		1.500	
90	1.350	0.800		1.050	1.050		1.500	
91	0.800	1.350		1.050	1.050		1.500	
92	1.350	1.350		1.050	1.050		1.500	
93	0.800	0.800	1.050	1.050	1.050		1.500	
94	1.350	0.800	1.050	1.050	1.050		1.500	
95	0.800	1.350	1.050	1.050	1.050		1.500	

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
96	1.350	1.350	1.050	1.050	1.050		1.500	
97	0.800	0.800				1.050	1.500	
98	1.350	0.800				1.050	1.500	
99	0.800	1.350				1.050	1.500	
100	1.350	1.350				1.050	1.500	
101	0.800	0.800	1.050			1.050	1.500	
102	1.350	0.800	1.050			1.050	1.500	
103	0.800	1.350	1.050			1.050	1.500	
104	1.350	1.350	1.050			1.050	1.500	
105	0.800	0.800		1.050		1.050	1.500	
106	1.350	0.800		1.050		1.050	1.500	
107	0.800	1.350		1.050		1.050	1.500	
108	1.350	1.350		1.050		1.050	1.500	
109	0.800	0.800	1.050	1.050		1.050	1.500	
110	1.350	0.800	1.050	1.050		1.050	1.500	
111	0.800	1.350	1.050	1.050		1.050	1.500	
112	1.350	1.350	1.050	1.050		1.050	1.500	
113	0.800	0.800			1.050	1.050	1.500	
114	1.350	0.800			1.050	1.050	1.500	
115	0.800	1.350			1.050	1.050	1.500	
116	1.350	1.350			1.050	1.050	1.500	
117	0.800	0.800	1.050		1.050	1.050	1.500	
118	1.350	0.800	1.050		1.050	1.050	1.500	
119	0.800	1.350	1.050		1.050	1.050	1.500	
120	1.350	1.350	1.050		1.050	1.050	1.500	
121	0.800	0.800		1.050	1.050	1.050	1.500	
122	1.350	0.800		1.050	1.050	1.050	1.500	
123	0.800	1.350		1.050	1.050	1.050	1.500	
124	1.350	1.350		1.050	1.050	1.050	1.500	
125	0.800	0.800	1.050	1.050	1.050	1.050	1.500	
126	1.350	0.800	1.050	1.050	1.050	1.050	1.500	
127	0.800	1.350	1.050	1.050	1.050	1.050	1.500	
128	1.350	1.350	1.050	1.050	1.050	1.050	1.500	
129	0.800	0.800	1.500				0.900	
130	1.350	0.800	1.500				0.900	
131	0.800	1.350	1.500				0.900	
132	1.350	1.350	1.500				0.900	
133	0.800	0.800		1.500			0.900	
134	1.350	0.800		1.500			0.900	
135	0.800	1.350		1.500			0.900	
136	1.350	1.350		1.500			0.900	
137	0.800	0.800	1.500	1.500			0.900	
138	1.350	0.800	1.500	1.500			0.900	
139	0.800	1.350	1.500	1.500			0.900	
140	1.350	1.350	1.500	1.500			0.900	
141	0.800	0.800			1.500		0.900	
142	1.350	0.800			1.500		0.900	
143	0.800	1.350			1.500		0.900	

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
144	1.350	1.350			1.500		0.900	
145	0.800	0.800	1.500		1.500		0.900	
146	1.350	0.800	1.500		1.500		0.900	
147	0.800	1.350	1.500		1.500		0.900	
148	1.350	1.350	1.500		1.500		0.900	
149	0.800	0.800		1.500	1.500		0.900	
150	1.350	0.800		1.500	1.500		0.900	
151	0.800	1.350		1.500	1.500		0.900	
152	1.350	1.350		1.500	1.500		0.900	
153	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500		0.900	
154	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500		0.900	
155	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500		0.900	
156	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500		0.900	
157	0.800	0.800				1.500	0.900	
158	1.350	0.800				1.500	0.900	
159	0.800	1.350				1.500	0.900	
160	1.350	1.350				1.500	0.900	
161	0.800	0.800	1.500			1.500	0.900	
162	1.350	0.800	1.500			1.500	0.900	
163	0.800	1.350	1.500			1.500	0.900	
164	1.350	1.350	1.500			1.500	0.900	
165	0.800	0.800		1.500		1.500	0.900	
166	1.350	0.800		1.500		1.500	0.900	
167	0.800	1.350		1.500		1.500	0.900	
168	1.350	1.350		1.500		1.500	0.900	
169	0.800	0.800	1.500	1.500		1.500	0.900	
170	1.350	0.800	1.500	1.500		1.500	0.900	
171	0.800	1.350	1.500	1.500		1.500	0.900	
172	1.350	1.350	1.500	1.500		1.500	0.900	
173	0.800	0.800			1.500	1.500	0.900	
174	1.350	0.800			1.500	1.500	0.900	
175	0.800	1.350			1.500	1.500	0.900	
176	1.350	1.350			1.500	1.500	0.900	
177	0.800	0.800	1.500		1.500	1.500	0.900	
178	1.350	0.800	1.500		1.500	1.500	0.900	
179	0.800	1.350	1.500		1.500	1.500	0.900	
180	1.350	1.350	1.500		1.500	1.500	0.900	
181	0.800	0.800		1.500	1.500	1.500	0.900	
182	1.350	0.800		1.500	1.500	1.500	0.900	
183	0.800	1.350		1.500	1.500	1.500	0.900	
184	1.350	1.350		1.500	1.500	1.500	0.900	
185	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500	0.900	
186	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500	0.900	
187	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500	0.900	
188	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500	0.900	
189	0.800	0.800						1.500
190	1.350	0.800						1.500
191	0.800	1.350						1.500

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
192	1.350	1.350						1.500
193	0.800	0.800	1.050					1.500
194	1.350	0.800	1.050					1.500
195	0.800	1.350	1.050					1.500
196	1.350	1.350	1.050					1.500
197	0.800	0.800		1.050				1.500
198	1.350	0.800		1.050				1.500
199	0.800	1.350		1.050				1.500
200	1.350	1.350		1.050				1.500
201	0.800	0.800	1.050	1.050				1.500
202	1.350	0.800	1.050	1.050				1.500
203	0.800	1.350	1.050	1.050				1.500
204	1.350	1.350	1.050	1.050				1.500
205	0.800	0.800			1.050			1.500
206	1.350	0.800			1.050			1.500
207	0.800	1.350			1.050			1.500
208	1.350	1.350			1.050			1.500
209	0.800	0.800	1.050		1.050			1.500
210	1.350	0.800	1.050		1.050			1.500
211	0.800	1.350	1.050		1.050			1.500
212	1.350	1.350	1.050		1.050			1.500
213	0.800	0.800		1.050	1.050			1.500
214	1.350	0.800		1.050	1.050			1.500
215	0.800	1.350		1.050	1.050			1.500
216	1.350	1.350		1.050	1.050			1.500
217	0.800	0.800	1.050	1.050	1.050			1.500
218	1.350	0.800	1.050	1.050	1.050			1.500
219	0.800	1.350	1.050	1.050	1.050			1.500
220	1.350	1.350	1.050	1.050	1.050			1.500
221	0.800	0.800				1.050		1.500
222	1.350	0.800				1.050		1.500
223	0.800	1.350				1.050		1.500
224	1.350	1.350				1.050		1.500
225	0.800	0.800	1.050			1.050		1.500
226	1.350	0.800	1.050			1.050		1.500
227	0.800	1.350	1.050			1.050		1.500
228	1.350	1.350	1.050			1.050		1.500
229	0.800	0.800		1.050		1.050		1.500
230	1.350	0.800		1.050		1.050		1.500
231	0.800	1.350		1.050		1.050		1.500
232	1.350	1.350		1.050		1.050		1.500
233	0.800	0.800	1.050	1.050		1.050		1.500
234	1.350	0.800	1.050	1.050		1.050		1.500
235	0.800	1.350	1.050	1.050		1.050		1.500
236	1.350	1.350	1.050	1.050		1.050		1.500
237	0.800	0.800			1.050	1.050		1.500
238	1.350	0.800			1.050	1.050		1.500
239	0.800	1.350			1.050	1.050		1.500

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
240	1.350	1.350			1.050	1.050		1.500
241	0.800	0.800	1.050		1.050	1.050		1.500
242	1.350	0.800	1.050		1.050	1.050		1.500
243	0.800	1.350	1.050		1.050	1.050		1.500
244	1.350	1.350	1.050		1.050	1.050		1.500
245	0.800	0.800		1.050	1.050	1.050		1.500
246	1.350	0.800		1.050	1.050	1.050		1.500
247	0.800	1.350		1.050	1.050	1.050		1.500
248	1.350	1.350		1.050	1.050	1.050		1.500
249	0.800	0.800	1.050	1.050	1.050	1.050		1.500
250	1.350	0.800	1.050	1.050	1.050	1.050		1.500
251	0.800	1.350	1.050	1.050	1.050	1.050		1.500
252	1.350	1.350	1.050	1.050	1.050	1.050		1.500
253	0.800	0.800	1.500					0.900
254	1.350	0.800	1.500					0.900
255	0.800	1.350	1.500					0.900
256	1.350	1.350	1.500					0.900
257	0.800	0.800		1.500				0.900
258	1.350	0.800		1.500				0.900
259	0.800	1.350		1.500				0.900
260	1.350	1.350		1.500				0.900
261	0.800	0.800	1.500	1.500				0.900
262	1.350	0.800	1.500	1.500				0.900
263	0.800	1.350	1.500	1.500				0.900
264	1.350	1.350	1.500	1.500				0.900
265	0.800	0.800			1.500			0.900
266	1.350	0.800			1.500			0.900
267	0.800	1.350			1.500			0.900
268	1.350	1.350			1.500			0.900
269	0.800	0.800	1.500		1.500			0.900
270	1.350	0.800	1.500		1.500			0.900
271	0.800	1.350	1.500		1.500			0.900
272	1.350	1.350	1.500		1.500			0.900
273	0.800	0.800		1.500	1.500			0.900
274	1.350	0.800		1.500	1.500			0.900
275	0.800	1.350		1.500	1.500			0.900
276	1.350	1.350		1.500	1.500			0.900
277	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500			0.900
278	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500			0.900
279	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500			0.900
280	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500			0.900
281	0.800	0.800				1.500		0.900
282	1.350	0.800				1.500		0.900
283	0.800	1.350				1.500		0.900
284	1.350	1.350				1.500		0.900
285	0.800	0.800	1.500			1.500		0.900
286	1.350	0.800	1.500			1.500		0.900
287	0.800	1.350	1.500			1.500		0.900

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
288	1.350	1.350	1.500			1.500		0.900
289	0.800	0.800		1.500		1.500		0.900
290	1.350	0.800		1.500		1.500		0.900
291	0.800	1.350		1.500		1.500		0.900
292	1.350	1.350		1.500		1.500		0.900
293	0.800	0.800	1.500	1.500		1.500		0.900
294	1.350	0.800	1.500	1.500		1.500		0.900
295	0.800	1.350	1.500	1.500		1.500		0.900
296	1.350	1.350	1.500	1.500		1.500		0.900
297	0.800	0.800			1.500	1.500		0.900
298	1.350	0.800			1.500	1.500		0.900
299	0.800	1.350			1.500	1.500		0.900
300	1.350	1.350			1.500	1.500		0.900
301	0.800	0.800	1.500		1.500	1.500		0.900
302	1.350	0.800	1.500		1.500	1.500		0.900
303	0.800	1.350	1.500		1.500	1.500		0.900
304	1.350	1.350	1.500		1.500	1.500		0.900
305	0.800	0.800		1.500	1.500	1.500		0.900
306	1.350	0.800		1.500	1.500	1.500		0.900
307	0.800	1.350		1.500	1.500	1.500		0.900
308	1.350	1.350		1.500	1.500	1.500		0.900
309	0.800	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500		0.900
310	1.350	0.800	1.500	1.500	1.500	1.500		0.900
311	0.800	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500		0.900
312	1.350	1.350	1.500	1.500	1.500	1.500		0.900

- **Desplazamientos**

Listados
Ascensor_8 Fecha: 04/07/25

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
1	1.000	1.000						
2	1.000	1.000	1.000					
3	1.000	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000	1.000				
5	1.000	1.000			1.000			
6	1.000	1.000	1.000		1.000			
7	1.000	1.000		1.000	1.000			
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			
9	1.000	1.000				1.000		
10	1.000	1.000	1.000			1.000		
11	1.000	1.000		1.000		1.000		
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		
13	1.000	1.000			1.000	1.000		
14	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000		
15	1.000	1.000		1.000	1.000	1.000		
16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
17	1.000	1.000					1.000	
18	1.000	1.000	1.000				1.000	
19	1.000	1.000		1.000			1.000	
20	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000	
21	1.000	1.000			1.000		1.000	
22	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000	
23	1.000	1.000		1.000	1.000		1.000	
24	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	
25	1.000	1.000				1.000	1.000	
26	1.000	1.000	1.000			1.000	1.000	
27	1.000	1.000		1.000		1.000	1.000	
28	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000	
29	1.000	1.000			1.000	1.000	1.000	
30	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000	1.000	
31	1.000	1.000		1.000	1.000	1.000	1.000	
32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
33	1.000	1.000						1.000
34	1.000	1.000	1.000					1.000
35	1.000	1.000		1.000				1.000
36	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000
37	1.000	1.000			1.000			1.000
38	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000
39	1.000	1.000		1.000	1.000			1.000
40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000
41	1.000	1.000				1.000		1.000
42	1.000	1.000	1.000			1.000		1.000
43	1.000	1.000		1.000		1.000		1.000
44	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000
45	1.000	1.000			1.000	1.000		1.000
46	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000		1.000
47	1.000	1.000		1.000	1.000	1.000		1.000

Comb.	PP	CM 1	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	V 1	V 2
48	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Barras

2.1.1.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados

Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.1.2. Descripción

Descripción

Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N532/N533	N532/N535	IPE-400 (IPE)	1.674	1.00	1.00	-	-
		N533/N534	N532/N535	IPE-400 (IPE)	2.886	1.00	1.00	-	-
		N534/N535	N532/N535	IPE-400 (IPE)	0.834	1.00	1.00	-	-
		N537/N547	N537/N547	HEB-140 (HEB)	4.100	1.00	1.00	-	-
		N540/N548	N540/N548	HEB-140|| (HEB)	4.100	1.00	1.00	-	-
		N549/N550	N549/N550	HEB-140 (HEB)	4.100	1.00	1.00	-	-
		N551/N552	N551/N548	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N552/N548	N551/N548	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N548/N553	N548/N554	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N553/N554	N548/N554	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N554/N555	N554/N555	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N547/N555	N547/N555	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N556/N547	N556/N547	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N557/N556	N557/N556	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N550/N557	N550/N557	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-

Descripción

Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N558/N550	N558/N550	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N562/N561	N562/N553	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N561/N553	N562/N553	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N564/N546	N564/N546	HEB-120 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N568/N567	N568/N552	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N567/N552	N568/N552	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N569/N570	N569/N551	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N570/N551	N569/N551	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N572/N571	N572/N571	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N571/N547	N571/N547	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N553/N571	N553/N571	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N546/N545	N546/N545	HEB-120 (HEB)	2.891	1.00	1.00	-	-
		N565/N545	N565/N545	HEB-120 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N548/N575	N548/N576	HEB-140 (HEB)	2.200	1.00	1.00	-	-
		N575/N576	N548/N576	HEB-140 (HEB)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N577/N578	N577/N576	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N578/N576	N577/N576	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N576/N579	N576/N580	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N579/N580	N576/N580	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N582/N581	N582/N579	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N581/N579	N582/N579	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N584/N583	N584/N578	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N583/N578	N584/N578	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N586/N585	N586/N577	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N585/N577	N586/N577	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N579/N587	N579/N587	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N547/N588	N547/N588	HEB-140 (HEB)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N550/N589	N550/N589	HEB-140 (HEB)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N580/N590	N580/N590	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N588/N590	N588/N590	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N591/N588	N591/N588	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N592/N591	N592/N591	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N589/N592	N589/N592	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N593/N589	N593/N589	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N594/N587	N594/N587	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N587/N588	N587/N588	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N576/N595	N576/N595	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N596/N597	N596/N595	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N597/N595	N596/N595	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N595/N598	N595/N599	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N598/N599	N595/N599	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N601/N600	N601/N598	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N600/N598	N601/N598	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N603/N602	N603/N597	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N602/N597	N603/N597	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N605/N604	N605/N596	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N604/N596	N605/N596	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N598/N606	N598/N606	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N588/N607	N588/N607	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N589/N608	N589/N608	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N599/N609	N599/N609	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N607/N609	N607/N609	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N610/N607	N610/N607	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N611/N610	N611/N610	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N608/N611	N608/N611	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N612/N608	N612/N608	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N613/N606	N613/N606	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N606/N607	N606/N607	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N595/N614	N595/N614	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N615/N616	N615/N614	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N616/N614	N615/N614	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N614/N617	N614/N618	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-

Listados

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N617/N618	N614/N618	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N620/N619	N620/N617	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N619/N617	N620/N617	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N622/N621	N622/N616	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N621/N616	N622/N616	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N624/N623	N624/N615	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N623/N615	N624/N615	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N617/N625	N617/N625	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N607/N626	N607/N626	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N608/N627	N608/N627	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N618/N628	N618/N628	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N626/N628	N626/N628	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N629/N626	N629/N626	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N630/N629	N630/N629	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N627/N630	N627/N630	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N631/N627	N631/N627	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N632/N625	N632/N625	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N625/N626	N625/N626	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N614/N633	N614/N633	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N634/N635	N634/N633	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N635/N633	N634/N633	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-

Listados

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N633/N636	N633/N637	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N636/N637	N633/N637	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N639/N638	N639/N636	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N638/N636	N639/N636	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N641/N640	N641/N635	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N640/N635	N641/N635	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N643/N642	N643/N634	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N642/N634	N643/N634	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N636/N644	N636/N644	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N626/N645	N626/N645	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N627/N646	N627/N646	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N637/N647	N637/N647	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N645/N647	N645/N647	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N648/N645	N648/N645	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N649/N648	N649/N648	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N646/N649	N646/N649	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N650/N646	N650/N646	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N651/N644	N651/N644	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N644/N645	N644/N645	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N633/N652	N633/N652	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N653/N654	N653/N652	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N654/N652	N653/N652	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N652/N655	N652/N656	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N655/N656	N652/N656	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N658/N657	N658/N655	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N657/N655	N658/N655	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N660/N659	N660/N654	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N659/N654	N660/N654	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N662/N661	N662/N653	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N661/N653	N662/N653	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N655/N663	N655/N663	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N645/N664	N645/N664	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N646/N665	N646/N665	HEB-140 (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N656/N666	N656/N666	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N664/N666	N664/N666	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N667/N664	N667/N664	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N668/N667	N668/N667	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N665/N668	N665/N668	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N669/N665	N669/N665	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N670/N663	N670/N663	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N663/N664	N663/N664	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N652/N671	N652/N671	HEB-140 (HEB)	3.550	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N674/N682	N674/N682	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.659	1.00	1.00	-	-
		N664/N683	N664/N683	HEB-140 (HEB)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N665/N684	N665/N684	HEB-140 (HEB)	3.550	1.00	1.00	-	-
		N675/N685	N675/N685	HEB-140 (HEB)	0.723	1.00	1.00	-	-
		N683/N685	N683/N685	HEB-140 (HEB)	0.797	1.00	1.00	-	-
		N686/N683	N686/N683	HEB-140 (HEB)	0.659	1.00	1.00	-	-
		N687/N686	N687/N686	HEB-140 (HEB)	0.612	1.00	1.00	-	-
		N684/N687	N684/N687	HEB-140 (HEB)	0.610	1.00	1.00	-	-
		N688/N684	N688/N684	HEB-140 (HEB)	0.325	1.00	1.00	-	-
		N689/N682	N689/N682	#100x5 (Huecos cuadrados)	1.916	1.00	1.00	-	-
		N682/N683	N682/N683	#100x5 (Huecos cuadrados)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N692/N543	N692/N543	HEB-120 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N574/N698	N574/N695	HEB-120 (HEB)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N698/N697	N574/N695	HEB-120 (HEB)	1.144	1.00	1.00	-	-
		N697/N695	N574/N695	HEB-120 (HEB)	0.294	1.00	1.00	-	-
		N548/N904	N548/N700	HEB-140 (HEB)	1.450	1.00	1.00	-	-
		N904/N906	N548/N700	HEB-140 (HEB)	1.489	1.00	1.00	-	-
		N906/N700	N548/N700	HEB-140 (HEB)	1.450	1.00	1.00	-	-
		N575/N898	N575/N703	HEB-120 (HEB)	1.450	1.00	1.00	-	-
		N898/N899	N575/N703	HEB-120 (HEB)	1.489	1.00	1.00	-	-
		N899/N703	N575/N703	HEB-120 (HEB)	1.450	1.00	1.00	-	-
		N705/N575	N705/N575	HEB-120 (HEB)	3.616	1.00	1.00	-	-
		N700/N703	N700/N703	HEB-120|| (HEB)	2.200	1.00	1.00	-	-
		N706/N896	N706/N542	HEB-180 (HEB)	4.200	1.24	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N896/N542	N706/N542	HEB-180 (HEB)	1.000	5.20	4.20	-	-
		N707/N897	N707/N536	HEB-180 (HEB)	4.200	1.24	1.00	-	-
		N897/N536	N707/N536	HEB-180 (HEB)	1.000	5.20	4.20	-	-
		N708/N532	N708/N532	HEB-140 (HEB)	5.200	1.00	1.00	-	-
		N570/N567	N570/N567	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N567/N561	N567/N561	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N570/N552	N570/N552	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N561/N552	N561/N552	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N581/N578	N581/N578	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N583/N581	N583/N581	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N585/N583	N585/N583	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N585/N578	N585/N578	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N600/N597	N600/N597	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N602/N600	N602/N600	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N604/N602	N604/N602	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N604/N597	N604/N597	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N619/N616	N619/N616	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N621/N619	N621/N619	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N623/N621	N623/N621	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N623/N616	N623/N616	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N638/N635	N638/N635	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N640/N638	N640/N638	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N642/N640	N642/N640	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N642/N635	N642/N635	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N657/N654	N657/N654	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N659/N657	N659/N657	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N661/N659	N661/N659	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N661/N654	N661/N654	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N676/N673	N676/N673	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N678/N676	N678/N676	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.856	1.00	1.00	-	-
		N680/N678	N680/N678	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.761	1.00	1.00	-	-
		N680/N673	N680/N673	#80x5 (Huecos cuadrados)	2.225	1.00	1.00	-	-
		N892/N890	N892/N890	HEB-120 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N893/N891	N893/N891	HEB-120 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N893/N542	N893/N542	HEB-120 (HEB)	1.630	1.00	1.00	-	-
		N892/N891	N892/N891	HEB-120 (HEB)	1.562	1.00	1.00	-	-
		N573/N693	N573/N692	IPE-200 (IPE)	1.737	1.00	1.00	-	-
		N693/N692	N573/N692	IPE-200 (IPE)	0.160	1.00	1.00	-	-
		N894/N540	N894/N540	HEB-140 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N894/N890	N894/N890	HEB-120 (HEB)	1.562	1.00	1.00	-	-
		N894/N543	N894/N543	HEB-120 (HEB)	1.722	1.00	1.00	-	-
		N895/N537	N895/N537	HEB-140 (HEB)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N895/N536	N895/N536	HEB-120 (HEB)	1.291	1.00	1.00	-	-
		N692/N537	N692/N537	HEB-120 (HEB)	1.831	1.00	1.00	-	-
		N704/N903	N704/N703	HEB-120 (HEB)	0.485	1.00	1.00	-	-
		N903/N703	N704/N703	HEB-120 (HEB)	1.069	1.00	1.00	-	-
		N903/N899	N903/N899	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.168	1.00	1.00	-	-
		N902/N898	N902/N898	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.397	1.00	1.00	-	-
		N905/N904	N905/N904	#100x5 (Huecos cuadrados)	2.397	1.00	1.00	-	-
		N907/N906	N907/N906	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.168	1.00	1.00	-	-
		N671/N674	N671/N674	HEB-140 (HEB)	0.095	1.00	1.00	-	-
		N674/N675	N674/N675	HEB-140 (HEB)	1.413	1.00	1.00	-	-
		N676/N674	N676/N674	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.799	1.00	1.00	-	-
		N677/N676	N677/N676	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N672/N673	N672/N673	HEB-140 (HEB)	1.816	1.00	1.00	-	-
		N673/N671	N673/N671	HEB-140 (HEB)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N678/N673	N678/N673	#80x5 (Huecos cuadrados)	1.382	1.00	1.00	-	-
		N679/N678	N679/N678	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N680/N672	N680/N672	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.951	1.00	1.00	-	-
		N681/N680	N681/N680	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.100	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N912/N681	N912/N681	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N913/N679	N913/N679	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N915/N677	N915/N677	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N916/N689	N916/N689	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N917/N688	N917/N688	#80x5 (Huecos cuadrados)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N896/N893	N896/N893	HEB-140 (HEB)	1.287	1.00	1.00	-	-
		N893/N892	N893/N892	HEB-140 (HEB)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N892/N894	N892/N894	HEB-140||| (HEB)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N895/N897	N895/N897	HEB-140 (HEB)	0.816	1.00	1.00	-	-
		N537/N536	N537/N536	HEB-180 (HEB)	0.816	1.00	1.00	-	-
		N543/N537	N543/N537	HEB-180 (HEB)	1.534	1.76	1.00	-	-
		N533/N546	N533/N546	HEB-140 (HEB)	0.406	1.00	1.00	-	-
		N546/N540	N546/N540	HEB-140 (HEB)	1.877	1.00	1.00	-	-
		N540/N543	N540/N543	HEB-180 (HEB)	1.402	1.00	1.00	-	-
		N542/N891	N542/N540	HEB-180 (HEB)	1.287	2.72	1.00	-	-
		N891/N890	N542/N540	HEB-180 (HEB)	1.200	2.92	1.00	-	-
		N890/N540	N542/N540	HEB-180 (HEB)	1.200	2.92	1.00	-	-
		N545/N537	N545/N537	HEB-140 (HEB)	1.935	1.00	1.00	-	-
		N534/N545	N534/N545	HEB-140 (HEB)	0.383	1.00	1.00	-	-
		N564/N573	N564/N573	IPE-240 (IPE)	1.357	1.00	1.00	-	-
		N573/N574	N573/N574	IPE-240 (IPE)	0.480	1.00	1.00	-	-
		N574/N565	N574/N565	IPE-240 (IPE)	1.053	1.00	1.00	-	-
		N692/N895	N692/N895	HEB-140 (HEB)	1.534	1.00	1.00	-	-
		N894/N692	N894/N692	HEB-140||| (HEB)	1.402	1.00	1.00	-	-
		N693/N695	N693/N566	IPE-240 (IPE)	0.480	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N695/N694	N693/N566	IPE-240 (IPE)	0.369	1.00	1.00	-	-
		N694/N566	N693/N566	IPE-240 (IPE)	0.684	1.00	1.00	-	-
		N921/N696	N921/N693	IPE-200 (IPE)	1.149	1.00	1.00	-	-
		N696/N693	N921/N693	IPE-200 (IPE)	0.249	1.00	1.00	-	-
		N564/N921	N564/N894	IPE-200 (IPE)	1.717	1.00	1.00	-	-
		N921/N894	N564/N894	IPE-200 (IPE)	0.160	1.00	1.00	-	-
		N565/N566	N565/N895	IPE-200 (IPE)	1.756	1.00	1.00	-	-
		N566/N895	N565/N895	IPE-200 (IPE)	0.179	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.2. Cargas

2.2.1. Nudos

Cargas en nudos					
Referencia	Hipótesis	Cargas puntuales (kN)	Dirección		
			X	Y	Z
N694	Q 1	18.00	0.000	0.000	-1.000
N695	Q 1	59.50	0.000	0.000	-1.000
N696	Q 1	38.50	0.000	0.000	-1.000
N697	Q 1	70.00	0.000	0.000	-1.000
N698	Q 1	70.00	0.000	0.000	-1.000

2.2.2. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.

- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N532/N533	Peso propio	Uniforme	0.651	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N533/N534	Peso propio	Uniforme	0.651	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N533/N534	CM 1	Uniforme	12.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N533/N534	Q 1	Uniforme	6.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N534/N535	Peso propio	Uniforme	0.651	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N537/N547	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N540/N548	Peso propio	Uniforme	0.484	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N549/N550	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Peso propio	Faja	1.591	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Peso propio	Faja	0.527	-	0.024	1.816	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	CM 1	Faja	1.591	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	CM 1	Faja	0.527	-	0.024	1.816	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Q 1	Faja	2.637	-	0.024	1.816	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	Q 1	Faja	7.955	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N551/N552	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N551/N552	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N552/N548	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	Peso propio	Faja	0.527	-	0.000	0.605	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	Peso propio	Triangular Izq.	0.527	-	0.605	1.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	CM 1	Faja	0.527	-	0.000	0.605	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	CM 1	Triangular Izq.	0.527	-	0.605	1.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	Q 1	Triangular Izq.	2.637	-	0.605	1.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	Q 1	Faja	2.637	-	0.000	0.605	Globales	0.000	0.000	-1.000
N552/N548	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N552/N548	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N548/N553	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N553	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N553/N554	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N553/N554	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N553/N554	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N553/N554	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N554/N555	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N554/N555	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N554/N555	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N554/N555	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N547/N555	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N547/N555	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N547/N555	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N547/N555	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N556/N547	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N556/N547	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N556/N547	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N556/N547	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N557/N556	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N557/N556	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N557/N556	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N557/N556	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N550/N557	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N550/N557	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N550/N557	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N550/N557	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N558/N550	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N558/N550	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N558/N550	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N558/N550	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N562/N561	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N562/N561	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N562/N561	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N562/N561	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N561/N553	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N561/N553	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N561/N553	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N561/N553	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N564/N546	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N568/N567	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N568/N567	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N568/N567	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N568/N567	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N567/N552	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N567/N552	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N567/N552	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N567/N552	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N569/N570	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N569/N570	Peso propio	Faja	1.800	-	0.000	0.100	Globales	0.000	0.000	-1.000
N569/N570	CM 1	Faja	1.800	-	0.000	0.100	Globales	0.000	0.000	-1.000
N569/N570	Q 1	Faja	2.700	-	0.000	0.100	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N551	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N551	Peso propio	Faja	1.800	-	0.000	0.541	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N551	CM 1	Faja	1.800	-	0.000	0.541	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N551	Q 1	Faja	2.700	-	0.000	0.541	Globales	0.000	0.000	-1.000
N572/N571	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N571/N547	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N553/N571	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N553/N571	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N553/N571	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N553/N571	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N553/N571	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N546/N545	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N565/N545	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N548/N575	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N575/N576	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N577/N578	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N577/N578	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N577/N578	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N577/N578	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N578/N576	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N578/N576	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N578/N576	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N578/N576	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N576/N579	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N576/N579	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N579/N580	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N579/N580	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N579/N580	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N579/N580	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N582/N581	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N582/N581	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N582/N581	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N582/N581	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N581/N579	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N581/N579	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N581/N579	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N581/N579	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N584/N583	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N584/N583	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N584/N583	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N584/N583	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N583/N578	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N583/N578	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N583/N578	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N583/N578	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N586/N585	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N586/N585	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N586/N585	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N586/N585	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N577	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N577	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N577	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N577	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N579/N587	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N579/N587	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N579/N587	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N579/N587	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N579/N587	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N547/N588	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N550/N589	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N580/N590	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N580/N590	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N580/N590	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N580/N590	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N588/N590	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N588/N590	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N588/N590	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N588/N590	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N591/N588	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N591/N588	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N591/N588	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N591/N588	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N592/N591	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N592/N591	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N592/N591	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N592/N591	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N589/N592	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N589/N592	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N589/N592	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N589/N592	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N593/N589	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N593/N589	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N593/N589	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N593/N589	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N594/N587	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N587/N588	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N576/N595	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N596/N597	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N596/N597	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N596/N597	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N596/N597	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N597/N595	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N597/N595	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N597/N595	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N597/N595	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N595/N598	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N595/N598	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N598/N599	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N598/N599	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N598/N599	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N598/N599	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N601/N600	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N601/N600	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N601/N600	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N601/N600	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N600/N598	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N600/N598	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N600/N598	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N600/N598	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N603/N602	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N603/N602	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N603/N602	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N603/N602	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N602/N597	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N602/N597	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N602/N597	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N602/N597	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N605/N604	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N605/N604	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N605/N604	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N605/N604	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N596	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N596	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N596	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N596	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N598/N606	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N598/N606	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N598/N606	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N598/N606	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N598/N606	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N588/N607	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N589/N608	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N599/N609	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N599/N609	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N599/N609	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N599/N609	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N607/N609	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N607/N609	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N607/N609	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N607/N609	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N610/N607	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N610/N607	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N610/N607	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N610/N607	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N611/N610	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N611/N610	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N611/N610	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N611/N610	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N608/N611	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N608/N611	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N608/N611	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N608/N611	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N612/N608	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N612/N608	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N612/N608	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N612/N608	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N613/N606	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N606/N607	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N595/N614	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N615/N616	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N615/N616	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N615/N616	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N615/N616	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N616/N614	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N616/N614	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N616/N614	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N616/N614	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N614/N617	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N614/N617	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N617/N618	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N617/N618	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N617/N618	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N617/N618	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N620/N619	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N620/N619	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N620/N619	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N620/N619	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N617	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N617	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N617	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N617	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N617	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N622/N621	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N622/N621	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N622/N621	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N622/N621	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N621/N616	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N621/N616	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N621/N616	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N621/N616	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N624/N623	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N624/N623	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N624/N623	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N624/N623	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N615	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N615	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N615	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N615	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N617/N625	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N617/N625	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N617/N625	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N617/N625	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N617/N625	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N607/N626	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N608/N627	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N618/N628	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N618/N628	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N618/N628	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N618/N628	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N626/N628	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N626/N628	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N626/N628	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N626/N628	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N629/N626	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N629/N626	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N629/N626	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N629/N626	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N630/N629	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N630/N629	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N630/N629	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N630/N629	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N627/N630	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N627/N630	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N627/N630	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N627/N630	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N631/N627	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N631/N627	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N631/N627	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N631/N627	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N632/N625	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N625/N626	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N614/N633	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N634/N635	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N634/N635	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N634/N635	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N634/N635	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N635/N633	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N635/N633	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N635/N633	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N635/N633	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N633/N636	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N633/N636	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N636/N637	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N636/N637	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N636/N637	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N636/N637	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N639/N638	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N639/N638	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N639/N638	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N639/N638	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N638/N636	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N638/N636	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N638/N636	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N638/N636	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N641/N640	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N641/N640	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N641/N640	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N641/N640	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N640/N635	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N640/N635	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N640/N635	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N640/N635	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N643/N642	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N643/N642	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N643/N642	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N643/N642	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N634	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N634	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N634	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N634	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N636/N644	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N636/N644	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N636/N644	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N636/N644	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N636/N644	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N626/N645	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N627/N646	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N637/N647	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N637/N647	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N637/N647	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N637/N647	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N645/N647	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N645/N647	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N645/N647	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N645/N647	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N648/N645	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N648/N645	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N648/N645	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N648/N645	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N649/N648	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N649/N648	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N649/N648	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N649/N648	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N646/N649	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N646/N649	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N646/N649	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N646/N649	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N650/N646	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N650/N646	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N650/N646	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N650/N646	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N651/N644	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N644/N645	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N633/N652	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N653/N654	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N653/N654	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N653/N654	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N653/N654	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N654/N652	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N654/N652	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N654/N652	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N654/N652	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N652/N655	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N652/N655	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N655/N656	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N655/N656	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N655/N656	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N655/N656	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N658/N657	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N658/N657	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N658/N657	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N658/N657	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N657/N655	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N657/N655	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N657/N655	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N657/N655	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N660/N659	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N660/N659	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N660/N659	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N660/N659	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N659/N654	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N659/N654	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N659/N654	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N659/N654	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N662/N661	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N662/N661	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N662/N661	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N662/N661	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N653	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N653	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N653	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N653	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N655/N663	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N655/N663	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N655/N663	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N655/N663	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N655/N663	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N645/N664	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N646/N665	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N656/N666	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N656/N666	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N656/N666	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N656/N666	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N664/N666	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N664/N666	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N664/N666	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N664/N666	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N667/N664	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N667/N664	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N667/N664	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N667/N664	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N668/N667	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N668/N667	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N668/N667	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N668/N667	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N665/N668	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N665/N668	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N665/N668	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N665/N668	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N669/N665	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N669/N665	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N669/N665	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N669/N665	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N670/N663	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N663/N664	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N652/N671	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N674/N682	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N674/N682	Q 1	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	1.000	0.000	0.000
N674/N682	Q 2	Puntual	4.50	-	1.330	-	Locales	-1.000	0.000	0.000
N674/N682	Q 3	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N674/N682	Q 4	Puntual	5.00	-	1.330	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N664/N683	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N665/N684	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N675/N685	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N675/N685	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N675/N685	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N675/N685	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N683/N685	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N683/N685	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N683/N685	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N683/N685	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N686/N683	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N686/N683	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N686/N683	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N686/N683	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N687/N686	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N687/N686	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N687/N686	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N687/N686	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N684/N687	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N684/N687	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N684/N687	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N684/N687	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N688/N684	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N688/N684	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N688/N684	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N688/N684	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N689/N682	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N682/N683	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N692/N543	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N574/N698	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N698/N697	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N697/N695	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N904	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N904	Peso propio	Triangular Der.	0.435	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N904	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N904	CM 1	Triangular Der.	0.435	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N548/N904	Q 1	Triangular Der.	2.173	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	Peso propio	Triangular Der.	0.446	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	CM 1	Faja	1.700	-	0.000	0.740	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	CM 1	Faja	1.700	-	0.740	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	CM 1	Triangular Der.	0.446	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N904/N906	Q 1	Triangular Der.	2.231	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Peso propio	Faja	0.871	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Peso propio	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Peso propio	Faja	1.311	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	CM 1	Uniforme	1.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	CM 1	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	CM 1	Faja	0.871	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	CM 1	Faja	1.311	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Q 1	Triangular Der.	2.125	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Q 1	Faja	4.357	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N906/N700	Q 1	Faja	6.554	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N575/N898	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N575/N898	Peso propio	Triangular Der.	0.435	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N575/N898	CM 1	Triangular Der.	1.304	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N575/N898	Q 1	Triangular Der.	0.435	-	0.000	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N898/N899	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N898/N899	Peso propio	Triangular Der.	0.446	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N898/N899	CM 1	Triangular Der.	1.338	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N898/N899	Q 1	Triangular Der.	0.446	-	0.000	1.489	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Peso propio	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Peso propio	Faja	0.871	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N899/N703	Peso propio	Faja	1.311	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	CM 1	Triangular Der.	1.275	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	CM 1	Faja	2.614	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	CM 1	Faja	3.932	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Q 1	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.418	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Q 1	Faja	0.871	-	1.418	1.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N899/N703	Q 1	Faja	1.311	-	1.421	1.450	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Peso propio	Faja	1.591	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Peso propio	Faja	0.527	-	0.024	2.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Peso propio	Triangular Izq.	0.527	-	2.421	3.616	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	CM 1	Faja	4.773	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	CM 1	Faja	1.582	-	0.024	2.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	CM 1	Triangular Izq.	1.582	-	2.421	3.616	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Q 1	Faja	1.591	-	0.000	0.024	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Q 1	Faja	0.527	-	0.024	2.421	Globales	0.000	0.000	-1.000
N705/N575	Q 1	Triangular Izq.	0.527	-	2.421	3.616	Globales	0.000	0.000	-1.000
N700/N703	Peso propio	Uniforme	0.390	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N706/N896	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N896/N542	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N707/N897	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N897/N536	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N708/N532	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N567	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N567/N561	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N570/N552	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N561/N552	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N581/N578	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N583/N581	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N583	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N585/N578	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N600/N597	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N602/N600	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N602	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N604/N597	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N619/N616	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N621/N619	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N621	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N623/N616	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N638/N635	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N640/N638	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N640	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N642/N635	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N657/N654	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N659/N657	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N659	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N661/N654	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N676/N673	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N678/N676	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N678	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N673	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N892/N890	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N893/N891	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N893/N542	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N892/N891	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N573/N693	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N693/N692	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N894/N540	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N894/N890	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N894/N543	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N895/N537	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N895/N536	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N692/N537	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N704/N903	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N703	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	Peso propio	Faja	1.055	-	0.000	0.012	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	Peso propio	Trapecial	1.052	0.541	0.012	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	CM 1	Faja	3.164	-	0.000	0.012	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	CM 1	Trapecial	3.156	1.624	0.012	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	Q 1	Faja	1.055	-	0.000	0.012	Globales	0.000	0.000	-1.000
N903/N899	Q 1	Trapecial	1.052	0.541	0.012	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Peso propio	Faja	1.585	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Peso propio	Faja	1.069	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Peso propio	Trapecial	1.069	0.527	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	CM 1	Faja	4.756	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	CM 1	Faja	3.207	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	CM 1	Trapecial	3.207	1.582	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Q 1	Faja	1.585	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Q 1	Faja	1.069	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N902/N898	Q 1	Trapecial	1.069	0.527	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Peso propio	Uniforme	0.139	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Peso propio	Faja	1.585	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Peso propio	Faja	1.069	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Peso propio	Trapecial	1.069	0.527	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	CM 1	Faja	1.585	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	CM 1	Faja	1.069	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	CM 1	Trapecial	1.069	0.527	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Q 1	Faja	7.926	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Q 1	Faja	5.345	-	0.002	1.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N905/N904	Q 1	Trapecial	5.345	2.637	1.170	2.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N907/N906	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N907/N906	Peso propio	Trapecial	1.057	0.541	0.000	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N907/N906	CM 1	Trapecial	1.057	0.541	0.000	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N907/N906	Q 1	Trapecial	5.287	2.707	0.000	1.168	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N671/N674	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N671/N674	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N674/N675	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N674/N675	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N674/N675	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N674/N675	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N676/N674	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N676/N674	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N676/N674	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N676/N674	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N677/N676	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N677/N676	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N677/N676	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N677/N676	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N672/N673	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N672/N673	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N672/N673	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N672/N673	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N673/N671	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N673/N671	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N673/N671	V 1	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	1.000	0.000
N673/N671	V 2	Uniforme	2.520	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N678/N673	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N678/N673	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N678/N673	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N678/N673	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N679/N678	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N679/N678	Peso propio	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N679/N678	CM 1	Uniforme	3.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N679/N678	Q 1	Uniforme	5.400	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N672	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N672	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N672	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N680/N672	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N681/N680	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N681/N680	Peso propio	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N681/N680	CM 1	Uniforme	1.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N681/N680	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N912/N681	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N913/N679	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N915/N677	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N916/N689	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N917/N688	Peso propio	Uniforme	0.108	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N896/N893	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N893/N892	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N892/N894	Peso propio	Uniforme	0.449	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N895/N897	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N537/N536	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N543/N537	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N543/N537	CM 1	Uniforme	12.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N543/N537	Q 1	Uniforme	6.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N533/N546	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N546/N540	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N540/N543	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N540/N543	CM 1	Uniforme	12.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N540/N543	Q 1	Uniforme	6.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N542/N891	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N891/N890	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N891/N890	CM 1	Faja	12.000	-	1.063	1.200	Globales	0.000	0.000	-1.000
N891/N890	Q 1	Faja	6.000	-	1.063	1.200	Globales	0.000	0.000	-1.000
N890/N540	Peso propio	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N890/N540	CM 1	Faja	12.000	-	0.000	1.200	Globales	0.000	0.000	-1.000
N890/N540	Q 1	Faja	6.000	-	0.000	1.200	Globales	0.000	0.000	-1.000
N545/N537	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N534/N545	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N564/N573	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N564/N573	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N564/N573	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N573/N574	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N573/N574	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N573/N574	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N574/N565	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N574/N565	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N574/N565	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N692/N895	Peso propio	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N894/N692	Peso propio	Uniforme	0.449	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N693/N695	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N693/N695	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N693/N695	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N695/N694	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N695/N694	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N695/N694	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N694/N566	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N694/N566	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N694/N566	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N921/N696	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N921/N696	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N921/N696	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N696/N693	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N696/N693	Peso propio	Uniforme	2.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N696/N693	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N564/N921	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N921/N894	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N565/N566	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N566/N895	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Barras

2.3.1.1. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_tV_z	M_tV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_yV_y		
N532/N533	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η < 0.1	x: 1.674 m η = 37.5	x: 1.674 m η = 0.5	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.209 m η < 0.1	x: 1.031 m η = 37.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1		**CUMPLE h = 37.8**
N533/N534	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.031 m η = 41.8	x: 0 m η = 0.5	x: 2.886 m η = 7.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.031 m η = 42.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 2.886 m η = 7.2	η < 0.1		**CUMPLE h = 42.4**
N534/N535	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 30.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0.834 m η = 19.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 30.3	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.834 m η = 19.2	η < 0.1		**CUMPLE h = 30.3**
N537/N547	N.P.[3]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 14.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 14.3**
N540/N548	N.P.[3]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 24.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 24.1**
N549/N550	x: 0.256 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 8.5	x: 4.1 m η = 1.7	x: 4.1 m η = 1.2	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.256 m η < 0.1	x: 0.256 m η < 0.1	x: 4.1 m η = 10.2	x: 0.256 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 10.2**
N551/N552	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 0.7	x: 1.816 m η = 41.2	x: 1.816 m η = 4.0	x: 0 m η = 12.8	x: 1.816 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 44.3	η < 0.1	η = 0.9	x: 0 m η = 12.8	x: 1.816 m η = 0.8		**CUMPLE h = 44.3**
N552/N548	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.9	x: 0 m η = 41.2	x: 0 m η = 4.0	x: 1.8 m η = 13.6	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 44.4	η < 0.1	η = 0.9	x: 1.8 m η = 13.7	x: 0 m η = 0.7		**CUMPLE h = 44.4**
N548/N553	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 12.5	x: 0.095 m η = 3.6	x: 0 m η = 7.8	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.1	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 7.8	η = 0.8		**CUMPLE h = 15.1**
N553/N554	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 10.3	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.2	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.7		**CUMPLE h = 13.2**
N554/N555	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	x: 0.723 m η = 1.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0.723 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.723 m η = 3.3	η < 0.1	η = 4.9	x: 0 m η = 1.2	x: 0.723 m η = 0.5		**CUMPLE h = 4.9**
N547/N555	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.7	x: 0.797 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.1	η < 0.1	η = 3.6	x: 0 m η = 1.7	x: 0.797 m η = 0.4		**CUMPLE h = 6.1**
N556/N547	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.9	x: 0.659 m η = 1.5	x: 0.659 m η = 5.6	x: 0.659 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 7.2	η < 0.1	η = 3.5	x: 0.659 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.6		**CUMPLE h = 7.2**
N557/N556	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.3	η < 0.1	η = 3.6	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.4		**CUMPLE h = 4.3**
N550/N557	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.9	x: 0 m η = 4.8	x: 0.61 m η = 2.0	x: 0 m η = 2.1	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.3	η < 0.1	η = 8.7	x: 0 m η = 2.2	x: 0.61 m η = 0.3		**CUMPLE h = 8.7**
N558/N550	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.9	x: 0.325 m η = 0.2	x: 0.325 m η = 1.3	x: 0.325 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.325 m η = 1.8	x: 0.162 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 1.8**
N562/N561	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.3	η = 2.3	x: 0.1 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 8.4	η = 0.2	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 10.2	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 10.2**
N561/N553	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.1	η = 2.1	x: 0.899 m η = 40.5	x: 0 m η = 0.2	x: 1.799 m η = 8.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.899 m η = 42.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 42.3**
N564/N546	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1 m η = 6.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.[7]	x: 1 m η = 0.5	x: 1 m η = 1.3	η = 0.1	η = 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 7.9	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 7.9**
N568/N567	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.6	η = 1.6	x: 0.1 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.8	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 13.9	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 13.9**
N567/N552	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.6	η = 1.6	x: 0.691 m η = 48.7	x: 0 m η = 0.4	x: 1.382 m η = 12.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.691 m η = 49.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 49.9**
N569/N570	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0.1 m η = 3.8	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 4.0	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 4.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 4.3**
N570/N551	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.238 m η = 8.5	x: 0.951 m η = 3.0	x: 0 m η = 2.9	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 9.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 9.1**
N572/N571	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.9	η = 2.0	x: 0.958 m η = 0.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.958 m η = 2.5	x: 0.192 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 2.5**
N571/N547	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 18.3	x: 0.184 m η = 0.4	η = 3.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 23.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.184 m η = 0.4	η = 3.2		**CUMPLE h = 23.9**
N553/N571	x: 0.19 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 2.3	x: 2.659 m η = 4.7	x: 1.33 m η = 21.1	x: 0 m η = 0.4	x: 1.331 m η = 3.6	x: 0.19 m η < 0.1	x: 0.19 m η < 0.1	x: 1.33 m η = 25.7	x: 0.19 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 25.7**
N546/N545	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.9	x: 2.891 m η = 1.0	x: 0 m η = 2.8	x: 2.891 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	η < 0.1	η = 0.2	x: 2.891 m η = 0.4	η < 0.1		**CUMPLE h = 3.9**
N565/N545	x: 0.25 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1 m η = 10.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 1 m η = 1.2	x: 1 m η = 1.1	η = 0.3	η = 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 0.25 m η < 0.1	x: 1 m η = 12.4	x: 0.25 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 12.4**
N548/N575	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 21.3	x: 2.2 m η = 0.4	x: 2.2 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.22 m η < 0.1	x: 0.22 m η < 0.1	x: 2.2 m η = 21.4	x: 0.22 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 21.4**
N575/N576	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 14.2	x: 1.6 m η = 1.5	x: 1.6 m η = 0.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.6 m η = 15.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 15.7**
N577/N578	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 1.816 m η = 24.3	x: 1.816 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.6	x: 1.816 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 28.3	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 5.6	x: 1.816 m η = 0.8		**CUMPLE h = 28.3**
N578/N576	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 1.0	x: 0 m η = 24.3	x: 1.8 m η = 5.0	x: 1.8 m η = 6.3	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.5	η < 0.1	η = 0.7	x: 1.8 m η = 6.3	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE h = 28.5**
N576/N579	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 4.3	x: 0.095 m η = 6.1	x: 0 m η = 6.5	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.5	η < 0.1	η = 12.7	x: 0 m η = 6.9	η = 0.8		**CUMPLE h = 12.7**
N579/N580	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.2	η < 0.1	η = 5.8	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE h = 10.2**
N582/N581	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.5	η = 3.4	x: 0.1 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.4	η = 0.3	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 11.3**
N581/N579	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.2	η = 3.1	x: 0.899 m η = 40.5	x: 0 m η = 0.3	x: 1.799 m η = 8.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.899 m η = 43.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 43.7**
N584/N583	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.1 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.8	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 14.0	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 14.0**
N583/N578	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.691 m η = 48.7	x: 0 m η = 0.4	x: 1.382 m η = 12.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.691 m η = 50.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 50.1**
N586/N585	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0.1 m η = 4.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.7	η = 0.7	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 5.3**
N585/N577	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 12.3	x: 0.951 m η = 3.3	x: 0.951 m η = 4.5	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 13.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 13.3**
N579/N587	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.5	x: 2.659 m η = 9.1	x: 1.33 m η = 16.9	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.33 m η = 26.5	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.8		**CUMPLE h = 26.5**
N547/N588	N.P.[3]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 11.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 11.8**

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_tV_z	M_tV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_yV_y		
N550/N589	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.0	η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 6.7**
N580/N590	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 1.2	x: 0.723 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.723 m η = 3.5	η < 0.1	η = 4.0	x: 0.723 m η = 1.3	x: 0.723 m η = 0.5		**CUMPLE h = 4.0**
N588/N590	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0.797 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	η < 0.1	η = 6.3	x: 0 m η = 2.4	x: 0.797 m η = 0.5		**CUMPLE h = 7.0**
N591/N588	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.659 m η = 2.2	x: 0.659 m η = 3.8	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 6.2	η < 0.1	η = 5.0	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4		**CUMPLE h = 6.2**
N592/N591	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.6	x: 0.612 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.9	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.6	x: 0.612 m η = 0.3		**CUMPLE h = 2.9**
N589/N592	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 3.0	x: 0.61 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.4	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.0	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 1.5	x: 0.61 m η = 0.3		**CUMPLE h = 9.2**
N593/N589	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.325 m η = 0.2	x: 0.325 m η = 0.9	x: 0.325 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.325 m η = 1.5	x: 0.162 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 1.5**
N594/N587	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 1.5	x: 0.958 m η = 0.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.958 m η = 2.0	x: 0.192 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 2.0**
N587/N588	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.3	η = 1.3	x: 0 m η = 9.1	x: 0 m η = 12.7	x: 0.184 m η = 0.2	η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.8	η < 0.1	η = 0.8	x: 0.184 m η = 0.2	η = 2.4		**CUMPLE h = 22.8**
N576/N595	N.P.[3]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 21.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 21.6**
N596/N597	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 1.816 m η = 24.8	x: 1.816 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.7	x: 1.816 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 28.9	η < 0.1	η = 1.4	x: 0 m η = 5.7	x: 1.816 m η = 0.8		**CUMPLE h = 28.9**
N597/N595	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 24.8	x: 1.8 m η = 5.0	x: 1.8 m η = 6.2	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.0	η < 0.1	η = 1.4	x: 1.8 m η = 6.2	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE h = 29.0**
N595/N598	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 4.6	x: 0.095 m η = 6.1	x: 0 m η = 6.5	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 6.6	η = 0.7		**CUMPLE h = 9.8**
N598/N599	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 4.8	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE h = 10.3**
N601/N600	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.5	η = 3.5	x: 0.1 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.4	η = 0.3	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.4	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 11.4**
N600/N598	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.2	η = 3.2	x: 0.899 m η = 40.5	x: 0 m η = 0.3	x: 1.799 m η = 8.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.899 m η = 43.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 43.8**
N603/N602	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.1 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.8	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 14.0	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 14.0**
N602/N597	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.691 m η = 48.7	x: 0 m η = 0.4	x: 1.382 m η = 12.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.691 m η = 50.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 50.1**
N605/N604	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0.1 m η = 4.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.7	η = 0.6	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 5.3**
N604/N596	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 12.2	x: 0.951 m η = 3.3	x: 0.951 m η = 4.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 13.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 13.1**
N598/N606	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.5	x: 2.659 m η = 8.5	x: 1.33 m η = 16.9	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.33 m η = 25.3	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.9		**CUMPLE h = 25.3**
N588/N607	N.P.[3]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 4.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 4.2**
N589/N608	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.1	x: 3.05 m η = 1.0	x: 3.05 m η = 1.0	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.05 m η = 3.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]		**CUMPLE h = 3.7**
N599/N609	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0.723 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 1.3	x: 0.723 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.723 m η = 3.3	η < 0.1	η = 4.5	x: 0.723 m η = 1.3	x: 0.723 m η = 0.5		**CUMPLE h = 4.5**
N607/N609	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0.797 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.2	η < 0.1	η = 5.4	x: 0 m η = 2.4	x: 0.797 m η = 0.5		**CUMPLE h = 7.2**
N610/N607	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.659 m η = 2.8	x: 0.659 m η = 3.8	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 6.6	η < 0.1	η = 6.1	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4		**CUMPLE h = 6.6**
N611/N610	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η = 1.8	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3		**CUMPLE h = 2.8**
N608/N611	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 2.5	x: 0.61 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.6	η < 0.1	η = 9.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.3		**CUMPLE h = 9.1**
N612/N608	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8

Listados

Ascensor_8 Fecha: 04/07/25

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_c	N_t	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N626/N628	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0.797 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	η = 5.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0.797 m η = 0.5	**CUMPLE h = 7.3**
N629/N626	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.659 m η = 2.9	x: 0.659 m η = 3.8	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 6.6	η < 0.1	η = 6.2	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	**CUMPLE h = 6.6**
N630/N629	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.612 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	**CUMPLE h = 2.8**
N627/N630	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 2.5	x: 0.61 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.5	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.3	**CUMPLE h = 9.2**
N631/N627	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.325 m η = 0.2	x: 0.325 m η = 0.9	x: 0.325 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.325 m η = 1.5	x: 0.162 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 1.5**
N632/N625	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 1.5	x: 0.958 m η = 0.5	M_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.958 m η = 2.0	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 2.0**
N625/N626	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.3	η = 1.3	x: 0 m η = 8.7	x: 0 m η = 12.7	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.4	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.4	**CUMPLE h = 22.4**
N614/N633	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 13.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 13.1**
N634/N635	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 1.816 m η = 25.1	x: 1.816 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.7	x: 1.816 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 29.1	η < 0.1	η = 1.4	x: 0 m η = 5.8	x: 1.816 m η = 0.8	**CUMPLE h = 29.1**
N635/N633	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 25.1	x: 1.8 m η = 5.0	x: 1.8 m η = 6.2	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.3	η < 0.1	η = 1.4	x: 1.8 m η = 6.2	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE h = 29.3**
N633/N636	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 4.2	x: 0.095 m η = 6.1	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.4	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 6.5	η = 0.7	**CUMPLE h = 9.4**
N636/N637	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.0	η < 0.1	η = 5.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE h = 10.0**
N639/N638	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.5	η = 3.5	x: 0.1 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.4	η = 0.3	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.4	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 11.4**
N638/N636	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.2	η = 3.2	x: 0.899 m η = 40.5	x: 0 m η = 0.3	x: 1.799 m η = 8.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.899 m η = 43.8	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 43.8**
N641/N640	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.1 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.8	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 14.0	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 14.0**
N640/N635	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.691 m η = 48.7	x: 0 m η = 0.4	x: 1.382 m η = 12.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.691 m η = 50.1	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 50.1**
N643/N642	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0.1 m η = 4.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.7	η = 0.6	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 5.3**
N642/N634	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 12.2	x: 0.951 m η = 3.3	x: 0.951 m η = 4.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 13.1	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 13.1**
N636/N644	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.5	x: 2.659 m η = 8.8	x: 1.33 m η = 16.9	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.33 m η = 25.6	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.9	**CUMPLE h = 25.6**
N626/N645	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.7	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 2.7**
N627/N646	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.3	x: 3.05 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.0	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 3.0**
N637/N647	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 1.3	x: 0.723 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.723 m η = 3.3	η < 0.1	η = 5.0	x: 0.723 m η = 1.4	x: 0.723 m η = 0.5	**CUMPLE h = 5.0**
N645/N647	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0.797 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.4	η < 0.1	η = 5.6	x: 0 m η = 2.5	x: 0.797 m η = 0.5	**CUMPLE h = 7.4**
N648/N645	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.659 m η = 2.9	x: 0.659 m η = 3.8	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 6.7	η < 0.1	η = 6.3	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	**CUMPLE h = 6.7**
N649/N648	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.612 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.7	η < 0.1	η = 2.1	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	**CUMPLE h = 2.7**
N646/N649	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 2.5	x: 0.305 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.6	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.3	**CUMPLE h = 9.2**
N650/N646	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.325 m η = 0.2	x: 0.325 m η = 1.0	x: 0.325 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.325 m η = 1.6	x: 0.162 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 1.6**
N651/N644	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.4	η = 1.5	x: 0.958 m η = 0.5	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.958 m η = 2.0	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 2.0**
N644/N645	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.3	η = 1.2	x: 0 m η = 8.8	x: 0 m η = 12.7	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.6	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.4	**CUMPLE h = 22.6**
N633/N652	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 8.8	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 8.8**
N653/N654	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 1.816 m η = 25.1	x: 1.816 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.8	x: 1.816 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 29.2	η < 0.1	η = 1.4	x: 0 m η = 5.8	x: 1.816 m η = 0.8	**CUMPLE h = 29.2**
N654/N652	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 25.1	x: 1.8 m η = 5.0	x: 1.8 m η = 6.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.4	η < 0.1	η = 1.4	x: 1.8 m η = 6.2	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE h = 29.4**
N652/N655	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 1.0	x: 0 m η = 4.0	x: 0.095 m η = 6.1	x: 0 m η = 6.4	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.3	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 6.5	η = 0.7	**CUMPLE h = 9.3**
N655/N656	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.0	η < 0.1	η = 5.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE h = 10.0**
N658/N657	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.5	η = 3.5	x: 0.1 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.4	η = 0.3	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.4	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 11.4**
N657/N655	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.2	η = 3.2	x: 0.899 m η = 40.5	x: 0 m η = 0.3	x: 1.799 m η = 8.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.899 m η = 43.8	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 43.8**
N660/N659	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.1 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.8	η = 0.4	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 14.0	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 14.0**
N659/N654	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 1.8	x: 0.691 m η = 48.7	x: 0 m η = 0.4	x: 1.382 m η = 12.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.691 m η = 50.1	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 50.1**
N662/N661	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0.1 m η = 4.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.7	η = 0.6	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.05 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 5.3**
N661/N653	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 12.2	x: 0.951 m η = 3.3	x: 0.951 m η = 4.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 13.1	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 13.1**
N655/N663	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.5	x: 2.659 m η = 8.9	x: 1.33 m η = 16.9	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.33 m η = 25.7	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.9	**CUMPLE h = 25.7**
N645/N664	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.9	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 1.9**
N646/N665	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 0.9	x: 3.05 m η = 1.1	x: 3.05 m η = 2.1	η = 0.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.05 m η = 3.4	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 3.4**
N656/N666	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 2.0	x: 0.723 m η = 1.4	x: 0.723 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.3	η < 0.1	η = 5.1	x: 0.723 m η = 1.4	x: 0.723 m η = 0.5	**CUMPLE h = 5.1**
N664/N666	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.5	x: 0.797 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.4	η < 0.1	η = 5.6	x: 0 m η = 2.5	x: 0.797 m η = 0.5	**CUMPLE h = 7.4**
N667/N664	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.659 m η = 3.0	x: 0.659 m η = 3.8	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 6.7	η < 0.1	η = 6.4	x: 0.659 m η = 1.4	x: 0.659 m η = 0.4	**CUMPLE h = 6.7**

Listados

Ascensor_8 Fecha: 04/07/25

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)															Estado
	λ_w	N_c	N_t	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N668/N667	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0.612 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η = 2.1	x: 0.612 m η = 0.5	x: 0.612 m η = 0.3	**CUMPLE h = 2.8**
N665/N668	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.8	x: 0 m η = 2.4	x: 0.61 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	x: 0.61 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.5	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.3	**CUMPLE h = 9.2**
N669/N665	x: 0.162 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 0.8	x: 0.325 m η = 0.2	x: 0.325 m η = 0.8	x: 0.325 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 1.3**
N670/N663	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 1.5	x: 0.958 m η = 0.5	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.958 m η = 2.0	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 2.0**
N663/N664	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.3	η = 1.3	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 12.7	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.6	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.184 m η = 0.1	η = 2.5	**CUMPLE h = 22.6**
N652/N671	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.5	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 2.5**
N674/N682	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 3.1	x: 2.659 m η = 10.5	x: 0 m η = 23.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 3.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 3.6	**CUMPLE h = 27.2**
N664/N683	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 1.1**
N665/N684	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 0.5	x: 3.55 m η = 4.9	x: 3.55 m η = 3.0	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3.55 m η = 6.7	η < 0.1	η = 0.2	η = 0.6	η < 0.1	**CUMPLE h = 6.7**
N675/N685	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.6	η = 1.1	x: 0 m η = 2.5	x: 0.723 m η = 5.3	x: 0.723 m η = 1.7	x: 0.723 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.723 m η = 7.0	η < 0.1	η = 6.6	x: 0.723 m η = 1.7	x: 0.723 m η = 0.8	**CUMPLE h = 7.0**
N683/N685	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.6	η = 1.1	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 8.8	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.1	η < 0.1	η = 6.6	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE h = 15.1**
N686/N683	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.7	x: 0.659 m η = 3.9	x: 0.659 m η = 8.5	x: 0.659 m η = 2.0	x: 0.659 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.659 m η = 12.9	η < 0.1	η = 6.4	x: 0.659 m η = 2.0	x: 0.659 m η = 0.4	**CUMPLE h = 12.9**
N687/N686	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.6	x: 0.612 m η = 1.2	x: 0.612 m η = 7.5	x: 0.612 m η = 0.9	x: 0.612 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.612 m η = 9.0	η < 0.1	η = 4.0	x: 0.612 m η = 0.9	x: 0.612 m η = 0.5	**CUMPLE h = 9.0**
N684/N687	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η = 0.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0.61 m η = 5.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.61 m η = 6.0	η < 0.1	η = 7.8	x: 0 m η = 1.3	x: 0.61 m η = 0.6	**CUMPLE h = 7.8**
N688/N684	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.7	x: 0 m η = 4.5	x: 0.325 m η = 1.7	x: 0.325 m η = 0.5	x: 0.325 m η = 0.4	η < 0.1	x: 0.162 m η < 0.1	x: 0.325 m η = 6.6	η < 0.1	η = 19.9	x: 0.325 m η = 0.6	x: 0.325 m η = 0.4	**CUMPLE h = 19.9**
N689/N682	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.0	x: 0 m η = 9.5	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.916 m η = 0.7	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 10.6**
N682/N683	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.2	η = 2.2	x: 0.184 m η = 10.7	x: 0 m η = 16.5	x: 0.184 m η = 0.7	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η = 24.6	η < 0.1	η = 1.7	x: 0.184 m η = 0.7	η = 1.7	**CUMPLE h = 24.6**
N692/N543	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 12.3	M_{ty} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	V_{ty} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 12.3**
N574/N698	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.2	x: 0.3 m η = 72.7	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 63.4	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.3 m η = 74.2	N.P.[6]	x: 0.3 m η = 72.9	x: 0.3 m η = 74.4	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 74.4**
N698/N697	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.2	x: 0 m η = 72.7	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.144 m η = 0.3	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	x: 0 m η = 72.9	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 72.9**
N697/N695	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.2	x: 0 m η = 71.8	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.294 m η = 63.8	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η = 73.3	N.P.[6]	x: 0 m η = 71.9	x: 0 m η = 73.5	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 73.5**
N548/N904	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 1.45 m η = 25.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.45 m η = 25.9	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	**CUMPLE h = 25.9**
N904/N906	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 0.3	x: 1.489 m η = 5.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.9	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.489 m η = 5.4	η < 0.1	**CUMPLE h = 25.9**
N906/N700	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 1.45 m η = 30.3	x: 1.45 m η = 0.6	x: 1.45 m η = 11.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.45 m η = 31.3	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.45 m η = 11.4	η < 0.1	**CUMPLE h = 31.3**
N575/N898	x: 0.181 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.45 m η = 17.9	x: 1.45 m η = 1.3	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	x: 0.181 m η < 0.1	x: 0.181 m η < 0.1	x: 1.45 m η = 19.3	x: 0.181 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE h = 19.3**
N898/N899	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m

Listados

Ascensor_8 Fecha: 04/07/25

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_y	V_z	M_tV_y	M_tV_z	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_y	M_tV_z	
N602/N600	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.928 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.928 m η = 1.0	x: 0.186 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N604/N602	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.88 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.22 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.88 m η = 1.0	x: 0.22 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N604/N597	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.5	x: 1.112 m η = 0.9	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.112 m η = 1.4	x: 0.185 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.4**
N619/N616	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 0.6	x: 1.154 m η = 1.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.154 m η = 1.5	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.5**
N621/N619	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.928 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.928 m η = 1.0	x: 0.186 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N623/N621	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.88 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.22 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.88 m η = 1.0	x: 0.22 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N623/N616	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.5	x: 1.112 m η = 0.9	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.112 m η = 1.4	x: 0.185 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.4**
N638/N635	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 0.6	x: 1.154 m η = 1.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.154 m η = 1.5	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.5**
N640/N638	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.928 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.928 m η = 1.0	x: 0.186 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N642/N640	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.88 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.22 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.88 m η = 1.0	x: 0.22 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N642/N635	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.5	x: 1.112 m η = 0.9	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.112 m η = 1.4	x: 0.185 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.4**
N657/N654	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 0.6	x: 1.154 m η = 1.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.154 m η = 1.5	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.5**
N659/N657	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.928 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.928 m η = 1.0	x: 0.186 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N661/N659	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.88 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.22 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.88 m η = 1.0	x: 0.22 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.0**
N661/N654	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.5	x: 1.112 m η = 0.9	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.112 m η = 1.4	x: 0.185 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.4**
N676/N673	x: 0.192 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 4.5	η = 0.2	x: 1.154 m η = 1.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.192 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.154 m η = 5.4	x: 0.192 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 5.4**
N678/N676	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 3.6	x: 0.928 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.928 m η = 4.2	x: 0.186 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 4.2**
N680/N678	x: 0.22 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 3.6	x: 0.88 m η = 0.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.22 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.88 m η = 4.1	x: 0.22 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 4.1**
N680/N673	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.8	η = 0.6	x: 1.112 m η = 0.9	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.112 m η = 4.7	x: 0.185 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 4.7**
N892/N890	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 27.7	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 27.7**
N893/N891	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 27.8	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 27.8**
N893/N542	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.63 m η = 45.5	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.815 m η = 0.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.204 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.815 m η = 45.7	x: 0.204 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 45.7**
N892/N891	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.562 m η = 43.5	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.781 m η = 0.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.195 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.781 m η = 43.7	x: 0.195 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 43.7**
N573/N693	x: 0.217 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.737 m η = 51.2	x: 1.737 m η = 6.0	x: 0 m η = 8.1	η = 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 1.737 m η = 58.1	x: 0.217 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 58.1**
N693/N692	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 51.2	x: 0 m η = 6.0	x: 0.16 m η = 87.0	η = 1.6	x: 0 m η = 65.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 58.0	x: 0 m η = 72.5	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 87.0**
N894/N540	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 25.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 25.1**
N894/N890	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.562 m η = 41.3	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.781 m η = 0.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.195 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.781 m η = 41.5	x: 0.195 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 41.5**
N894/N543	x: 0.215 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.722 m η = 16.3	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.861 m η = 0.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.215 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.861 m η = 16.5	x: 0.215 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 16.5**
N895/N537	N.P.[3]	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 34.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	N.P.[6]	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 34.1**
N895/N536	x: 0.215 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.291 m η = 66.5	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.645 m η = 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.215 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.645 m η = 66.5	x: 0.215 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 66.5**
N692/N537	x: 0.183 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.831 m η = 59.0	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.916 m η = 0.3	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 0.2	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.183 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.916 m η = 59.2	x: 0.183 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 59.2**
N704/N903	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.485 m η = 2.8	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 2.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 7.5	x: 0 m η = 2.1	η = 0.2	**CUMPLE** **h = 7.5**
N903/N703	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 2.7	x: 1.069 m η = 1.2	x: 1.069 m η = 0.5	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.178 m η = 3.6	η < 0.1	η = 0.6	x: 1.069 m η = 0.5	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 3.6**
N903/N899	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 0.584 m η = 9.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 3.5	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.195 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.584 m η = 9.9	x: 0.195 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 9.9**
N902/N898	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 1.198 m η = 30.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 6.4	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.198 m η = 30.2	x: 0.2 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 30.2**
N905/N904	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 1.198 m η = 44.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 9.4	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 1.198 m η = 44.0	x: 0.2 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 44.0**
N907/N906	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.584 m η = 14.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[6]	x: 0 m η = 5.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.195 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.584 m η = 14.1	x: 0.195 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 14.1**
N671/N674	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.0	x: 0 m η = 4.4	x: 0.095 m η = 15.4	x: 0 m η = 7.4	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.095 m η = 16.8	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 7.5	η = 0.9	**CUMPLE** **h = 16.8**
N674/N675	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 1.1	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 15.3	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.0	η < 0.1	η = 6.1	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE** **h = 16.0**

Listados

Ascensor_8 Fecha: 04/07/25

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_y	V_z	M_tV_y	M_tV_z	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_y	M_tV_z	
N676/N674	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.1	η = 3.6	x: 0.675 m η = 57.3	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.799 m η = 9.7	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.675 m η = 58.1	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 58.1**
N677/N676	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 3.3	η = 2.4	x: 0.1 m η = 41.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 9.3	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.1 m η = 44.4	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 44.4**
N672/N673	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 0.7	x: 1.816 m η = 24.2	x: 1.816 m η = 7.3	x: 0 m η = 5.9	x: 1.816 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.816 m η = 30.0	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 5.9	x: 1.816 m η = 0.9	**CUMPLE** **h = 30.0**
N673/N671	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.1	η = 1.0	x: 0 m η = 24.2	x: 1.8 m η = 15.0	x: 1.8 m η = 6.1	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.0	η < 0.1	η = 1.3	x: 1.8 m η = 6.1	x: 0 m η = 1.3	**CUMPLE** **h = 30.0**
N678/N673	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 4.2	x: 0.691 m η = 39.6	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 13.8	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.691 m η = 41.4	x: 0 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 41.4**
N679/N678	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 4.2	x: 0 m η = 46.3	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 15.8	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	x: 0 m η = 49.7	η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 49.7**
N680/N672	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 3.1	x: 0.475 m η = 8.1	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 4.3	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.475 m η = 11.0	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 4.6	η = 0.4	**CUMPLE** **h = 11.0**
N681/N680	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.8	x: 0 m η = 8.4	x: 0.1 m η = 2.6	x: 0 m η = 5.4	η = 2.4	η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.1	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 5.8	η = 2.7	**CUMPLE** **h = 9.2**
N912/N681	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.6	x: 0.3 m η = 8.8	x: 0.3 m η = 7.0	η = 2.8	η = 2.2	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 14.4	x: 0.15 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 14.4**
N913/N679	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 4.5	x: 0.3 m η = 46.2	x: 0.3 m η = 4.0	η = 14.7	η = 1.3	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 52.3	x: 0.15 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 52.3**
N915/N677	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.7	x: 0.3 m η = 35.6	x: 0.3 m η = 3.3	η = 11.3	η = 1.0	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 38.9	x: 0.15 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 38.9**
N916/N689	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0.3 m η = 15.5	x: 0.3 m η = 1.4	η = 4.9	η = 0.4	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 17.1	x: 0.15 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 17.1**
N917/N688	x: 0.15 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.3 m η < 0.1	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.3 m η = 28.3	x: 0.3 m η = 5.8	η = 9.0	η = 1.8	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 33.5	x: 0.15 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 33.5**
N896/N893	x: 0.215 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 1.4	x: 0.644 m η = 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.215 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.644 m η = 1.6	x: 0.215 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.6**
N893/N892	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 27.0	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.6 m η = 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.6 m η = 27.1	x: 0.2 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 27.1**
N892/N894	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 39.3	N_{tz} = 0.00 N.P.[2]	x: 0.6 m η = 0.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.6 m η = 39.5	x: 0.2 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 39.5**
N895/N897	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 1.6	x: 0.408 m η = 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.204 m η < 0.1	N.P.[6]	x: 0.408 m η = 1.7	x: 0.204 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **h = 1.7**
N537/N536	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{tz} = 0.00 N.P.[1]	η = 21.0	x: 0.408 m η < 0.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.1	V_{tz} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.204 m η < 0

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N566/N895	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{pl} = 0.00 N.P.[1]	η = 0.3	x: 0 m η = 22.8	x: 0.179 m η = 37.3	x: 0.179 m η = 34.6	η = 14.0	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 38.1	η < 0.1	η = 6.7	x: 0.179 m η = 35.6	η = 14.4	**CUMPLE** **h = 38.1**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
[2] La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
[3] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector que comprima un ala, de forma que se pueda desarrollar el fenómeno de abolladura del alma inducida por el ala comprimida.
[4] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
[5] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[6] No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[7] No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[8] No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[9] La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
[10] No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA 2
1.1. Normas consideradas 2
1.2. Estados límite 2
1.2.1. Situaciones de proyecto 2
1.2.2. Combinaciones 4

2. ESTRUCTURA 10
2.1. Geometría 10
2.1.1. Barras 10
2.2. Cargas 15
2.2.1. Barras 15
2.3. Resultados 32
2.3.1. Nudos 32
2.3.2. Barras 33

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural

Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categoría de uso: G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2. Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP	Peso propio
Q 1	Q 1
V 1	V 1
V 2	V 2
V 3	V 3
V 4	V 4
N 1	N 1

- **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	V 3	V 4	N 1
1	1.000						
2	1.600						
3	1.000	1.600					
4	1.600	1.600					
5	1.000		1.600				
6	1.600		1.600				
7	1.000	1.600	0.960				
8	1.600	1.600	0.960				
9	1.000			1.600			
10	1.600			1.600			
11	1.000	1.600		0.960			
12	1.600	1.600		0.960			
13	1.000				1.600		
14	1.600				1.600		
15	1.000		1.600		1.600		
16	1.600		1.600		1.600		
17	1.000			1.600	1.600		
18	1.600			1.600	1.600		
19	1.000	1.600			0.960		
20	1.600	1.600			0.960		
21	1.000	1.600	0.960		0.960		
22	1.600	1.600	0.960		0.960		
23	1.000	1.600		0.960	0.960		
24	1.600	1.600		0.960	0.960		
25	1.000					1.600	
26	1.600					1.600	
27	1.000		1.600			1.600	
28	1.600		1.600			1.600	
29	1.000			1.600		1.600	
30	1.600			1.600		1.600	
31	1.000	1.600				0.960	
32	1.600	1.600				0.960	
33	1.000	1.600	0.960			0.960	
34	1.600	1.600	0.960			0.960	
35	1.000	1.600		0.960		0.960	
36	1.600	1.600		0.960		0.960	
37	1.000						1.600
38	1.600						1.600
39	1.000		0.960				1.600
40	1.600		0.960				1.600
41	1.000			0.960			1.600
42	1.600			0.960			1.600
43	1.000				0.960		1.600
44	1.600				0.960		1.600
45	1.000		0.960		0.960		1.600
46	1.600		0.960		0.960		1.600
47	1.000			0.960	0.960		1.600

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	V 3	V 4	N 1
48	1.600			0.960	0.960		1.600
49	1.000					0.960	1.600
50	1.600					0.960	1.600
51	1.000		0.960			0.960	1.600
52	1.600		0.960			0.960	1.600
53	1.000			0.960		0.960	1.600
54	1.600			0.960		0.960	1.600
55	1.000	1.600					0.800
56	1.600	1.600					0.800
57	1.000		1.600				0.800
58	1.600		1.600				0.800
59	1.000	1.600	0.960				0.800
60	1.600	1.600	0.960				0.800
61	1.000			1.600			0.800
62	1.600			1.600			0.800
63	1.000	1.600		0.960			0.800
64	1.600	1.600		0.960			0.800
65	1.000				1.600		0.800
66	1.600				1.600		0.800
67	1.000		1.600		1.600		0.800
68	1.600		1.600		1.600		0.800
69	1.000			1.600	1.600		0.800
70	1.600			1.600	1.600		0.800
71	1.000	1.600			0.960		0.800
72	1.600	1.600			0.960		0.800
73	1.000	1.600	0.960		0.960		0.800
74	1.600	1.600	0.960		0.960		0.800
75	1.000	1.600		0.960	0.960		0.800
76	1.600	1.600		0.960	0.960		0.800
77	1.000					1.600	0.800
78	1.600					1.600	0.800
79	1.000		1.600			1.600	0.800
80	1.600		1.600			1.600	0.800
81	1.000			1.600		1.600	0.800
82	1.600			1.600		1.600	0.800
83	1.000	1.600				0.960	0.800
84	1.600	1.600				0.960	0.800
85	1.000	1.600	0.960			0.960	0.800
86	1.600	1.600	0.960			0.960	0.800
87	1.000	1.600		0.960		0.960	0.800
88	1.600	1.600		0.960		0.960	0.800

- **E.L.U. de rotura. Acero laminado**

Listados

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	V 3	V 4	N 1
1	0.800						
2	1.350						
3	0.800	1.500					
4	1.350	1.500					
5	0.800		1.500				
6	1.350		1.500				
7	0.800	1.500	0.900				
8	1.350	1.500	0.900				
9	0.800			1.500			
10	1.350			1.500			
11	0.800	1.500		0.900			
12	1.350	1.500		0.900			
13	0.800				1.500		
14	1.350				1.500		
15	0.800		1.500		1.500		
16	1.350		1.500		1.500		
17	0.800			1.500	1.500		
18	1.350			1.500	1.500		
19	0.800	1.500			0.900		
20	1.350	1.500			0.900		
21	0.800	1.500	0.900		0.900		
22	1.350	1.500	0.900		0.900		
23	0.800	1.500		0.900	0.900		
24	1.350	1.500		0.900	0.900		
25	0.800					1.500	
26	1.350					1.500	
27	0.800		1.500			1.500	
28	1.350		1.500			1.500	
29	0.800			1.500		1.500	
30	1.350			1.500		1.500	
31	0.800	1.500				0.900	
32	1.350	1.500				0.900	
33	0.800	1.500	0.900			0.900	
34	1.350	1.500	0.900			0.900	
35	0.800	1.500		0.900		0.900	
36	1.350	1.500		0.900		0.900	
37	0.800						1.500
38	1.350						1.500
39	0.800		0.900				1.500
40	1.350		0.900				1.500
41	0.800			0.900			1.500
42	1.350			0.900			1.500
43	0.800				0.900		1.500
44	1.350				0.900		1.500
45	0.800		0.900		0.900		1.500
46	1.350		0.900		0.900		1.500
47	0.800			0.900	0.900		1.500

Listados

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	V 3	V 4	N 1
48	1.350			0.900	0.900		1.500
49	0.800					0.900	1.500
50	1.350					0.900	1.500
51	0.800		0.900			0.900	1.500
52	1.350		0.900			0.900	1.500
53	0.800			0.900		0.900	1.500
54	1.350			0.900		0.900	1.500
55	0.800	1.500					0.750
56	1.350	1.500					0.750
57	0.800		1.500				0.750
58	1.350		1.500				0.750
59	0.800	1.500	0.900				0.750
60	1.350	1.500	0.900				0.750
61	0.800			1.500			0.750
62	1.350			1.500			0.750
63	0.800	1.500		0.900			0.750
64	1.350	1.500		0.900			0.750
65	0.800				1.500		0.750
66	1.350				1.500		0.750
67	0.800		1.500		1.500		0.750
68	1.350		1.500		1.500		0.750
69	0.800			1.500	1.500		0.750
70	1.350			1.500	1.500		0.750
71	0.800	1.500			0.900		0.750
72	1.350	1.500			0.900		0.750
73	0.800	1.500	0.900		0.900		0.750
74	1.350	1.500	0.900		0.900		0.750
75	0.800	1.500		0.900	0.900		0.750
76	1.350	1.500		0.900	0.900		0.750
77	0.800					1.500	0.750
78	1.350					1.500	0.750
79	0.800		1.500			1.500	0.750
80	1.350		1.500			1.500	0.750
81	0.800			1.500		1.500	0.750
82	1.350			1.500		1.500	0.750
83	0.800	1.500				0.900	0.750
84	1.350	1.500				0.900	0.750
85	0.800	1.500	0.900			0.900	0.750
86	1.350	1.500	0.900			0.900	0.750
87	0.800	1.500		0.900		0.900	0.750
88	1.350	1.500		0.900		0.900	0.750

- **Tensiones sobre el terreno**
- **Desplazamientos**

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	V 3	V 4	N 1
1	1.000						
2	1.000	1.000					
3	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000				
5	1.000			1.000			
6	1.000	1.000		1.000			
7	1.000				1.000		
8	1.000	1.000			1.000		
9	1.000		1.000		1.000		
10	1.000	1.000	1.000		1.000		
11	1.000			1.000	1.000		
12	1.000	1.000		1.000	1.000		
13	1.000					1.000	
14	1.000	1.000				1.000	
15	1.000		1.000			1.000	
16	1.000	1.000	1.000			1.000	
17	1.000			1.000		1.000	
18	1.000	1.000		1.000		1.000	
19	1.000						1.000
20	1.000	1.000					1.000
21	1.000		1.000				1.000
22	1.000	1.000	1.000				1.000
23	1.000			1.000			1.000
24	1.000	1.000		1.000			1.000
25	1.000				1.000		1.000
26	1.000	1.000			1.000		1.000
27	1.000		1.000		1.000		1.000
28	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000
29	1.000			1.000	1.000		1.000
30	1.000	1.000		1.000	1.000		1.000
31	1.000					1.000	1.000
32	1.000	1.000				1.000	1.000
33	1.000		1.000			1.000	1.000
34	1.000	1.000	1.000			1.000	1.000
35	1.000			1.000		1.000	1.000
36	1.000	1.000		1.000		1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Barras

2.1.1.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.1.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N3/N96	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.512	1.00	1.00	-	-
		N96/N12	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.529	1.00	1.00	-	-
		N12/N14	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.574	1.00	1.00	-	-
		N14/N16	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.574	1.00	1.00	-	-
		N16/N64	N3/N4	UPN-180 (UPN)	0.439	1.00	1.00	-	-
		N64/N17	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.136	1.00	1.00	-	-
		N17/N19	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.574	1.00	1.00	-	-
		N19/N10	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.343	1.00	1.00	-	-
		N10/N4	N3/N4	UPN-180 (UPN)	1.423	1.00	1.00	-	-
		N4/N23	N4/N5	UPN-160 (UPN)	0.307	1.00	1.00	-	-
		N23/N25	N4/N5	UPN-160 (UPN)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N25/N95	N4/N5	UPN-160 (UPN)	1.271	1.00	1.00	-	-
		N95/N33	N4/N5	UPN-160 (UPN)	1.253	1.00	1.00	-	-
		N33/N31	N4/N5	UPN-160 (UPN)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N31/N94	N4/N5	UPN-160 (UPN)	0.635	1.00	1.00	-	-
		N94/N34	N4/N5	UPN-160 (UPN)	0.626	1.00	1.00	-	-
		N34/N36	N4/N5	UPN-160 (UPN)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N36/N5	N4/N5	UPN-160 (UPN)	0.660	1.00	1.00	-	-
		N6/N63	N6/N7	IPE-270 (IPE)	0.677	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N63/N62	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N62/N61	N6/N7	IPE-270 (IPE)	0.741	1.00	1.00	-	-
		N61/N60	N6/N7	IPE-270 (IPE)	0.459	1.00	1.00	-	-
		N60/N59	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N59/N58	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N58/N57	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N57/N56	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N56/N55	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N55/N54	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N54/N53	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N53/N52	N6/N7	IPE-270 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N52/N7	N6/N7	IPE-270 (IPE)	0.600	1.00	1.00	-	-
		N8/N39	N8/N9	IPE-240 (IPE)	0.290	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N38/N88	N8/N9	IPE-240 (IPE)	0.825	1.00	1.00	-	-
		N88/N40	N8/N9	IPE-240 (IPE)	0.375	1.00	1.00	-	-
		N40/N41	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N41/N42	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N42/N43	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N43/N44	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N44/N45	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N46/N47	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N47/N48	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N48/N49	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N50/N51	N8/N9	IPE-240 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N51/N9	N8/N9	IPE-240 (IPE)	0.599	1.00	1.00	-	-
		N72/N33	N72/N33	IPE-160 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N73/N31	N73/N31	IPE-160 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N71/N25	N71/N25	IPE-160 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N81/N71	N81/N71	IPE-160 (IPE)	2.836	1.00	1.00	-	-
		N46/N65	N46/N65	IPE-160 (IPE)	3.427	1.00	1.00	-	-
		N82/N52	N82/N52	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N83/N61	N83/N61	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N84/N46	N84/N46	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N85/N51	N85/N51	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N87/N75	N87/N75	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N89/N88	N89/N88	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N90/N64	N90/N64	HEB-120||(HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N64/N69	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N69/N68	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N68/N67	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N67/N66	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N66/N111	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.917	1.00	1.00	-	-
		N111/N80	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N80/N65	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.245	1.00	1.00	-	-
		N65/N27	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N27/N29	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N29/N77	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.382	1.00	1.00	-	-
		N77/N92	N64/N93	IPE-240 (IPE)	0.880	1.00	1.00	-	-
		N92/N91	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N91/N93	N64/N93	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N74/N34	N74/N34	IPE-160 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N50/N91	N50/N91	IPE-160 (IPE)	1.867	1.00	1.00	-	-
		N91/N74	N91/N74	IPE-160 (IPE)	3.628	1.00	1.00	-	-
		N49/N92	N49/N92	IPE-160 (IPE)	2.257	1.00	1.00	-	-
		N92/N78	N92/N78	IPE-160 (IPE)	2.847	1.00	1.00	-	-
		N48/N29	N48/N29	IPE-160 (IPE)	2.647	1.00	1.00	-	-
		N47/N27	N47/N27	IPE-160 (IPE)	3.037	1.00	1.00	-	-
		N66/N70	N66/N70	IPE-160 (IPE)	3.628	1.00	1.00	-	-
		N70/N23	N70/N23	IPE-160 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N45/N106	N45/N66	IPE-160 (IPE)	1.240	1.00	1.00	-	-
		N106/N66	N45/N66	IPE-160 (IPE)	2.577	1.00	1.00	-	-
		N67/N21	N67/N21	IPE-160 (IPE)	3.628	1.00	1.00	-	-
		N68/N19	N68/N19	IPE-160 (IPE)	2.426	1.00	1.00	-	-
		N63/N41	N63/N41	IPE-160 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N41/N107	N41/N16	IPE-200 (IPE)	1.240	1.00	1.00	-	-
		N107/N16	N41/N16	IPE-200 (IPE)	3.745	1.00	1.00	-	-
		N15/N40	N15/N40	IPE-160 (IPE)	3.181	1.00	1.00	-	-
		N40/N14	N40/N14	IPE-160 (IPE)	3.966	1.00	1.00	-	-
		N13/N38	N13/N38	IPE-160 (IPE)	1.762	1.00	1.00	-	-
		N38/N12	N38/N12	IPE-160 (IPE)	2.946	1.00	1.00	-	-
		N69/N17	N69/N17	IPE-160 (IPE)	1.017	1.00	1.00	-	-
		N39/N96	N39/N96	IPE-160 (IPE)	1.957	1.00	1.00	-	-
		N51/N93	N51/N36	IPE-220 (IPE)	1.476	1.00	1.00	-	-
		N93/N75	N51/N36	IPE-220 (IPE)	3.628	1.00	1.00	-	-
		N75/N36	N51/N36	IPE-220 (IPE)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N77/N78	N77/N94	UPN-160 (UPN)	2.707	1.00	1.00	-	-
		N78/N76	N77/N94	UPN-160 (UPN)	0.743	1.00	1.00	-	-
		N76/N94	N77/N94	UPN-160 (UPN)	1.212	1.00	1.00	-	-
		N80/N81	N80/N95	UPN-160 (UPN)	0.753	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N81/N79	N80/N95	UPN-160 (UPN)	2.698	1.00	1.00	-	-
		N79/N95	N80/N95	UPN-160 (UPN)	1.212	1.00	1.00	-	-
		N5/N11	N5/N11	UPN-160 (UPN)	1.274	1.00	1.00	-	-
		N9/N7	N9/N7	UPN-160 (UPN)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N11/N9	N11/N9	UPN-160 (UPN)	4.900	1.00	1.00	-	-
		N10/N21	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.186	1.00	1.00	-	-
		N21/N70	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N70/N71	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N71/N79	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.877	1.00	1.00	-	-
		N79/N113	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N113/N72	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.547	1.00	1.00	-	-
		N72/N73	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N73/N114	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.142	1.00	1.00	-	-
		N114/N76	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N76/N74	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.020	1.00	1.00	-	-
		N74/N75	N10/N11	IPE-240 (IPE)	1.262	1.00	1.00	-	-
		N75/N11	N10/N11	IPE-240 (IPE)	0.661	1.00	1.00	-	-
		N102/N103	N102/N101	IPE-160 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N103/N104	N102/N101	IPE-160 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N104/N105	N102/N101	IPE-160 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N105/N101	N102/N101	IPE-160 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N56/N103	N56/N103	IPE-160 (IPE)	2.360	1.00	1.00	-	-
		N55/N104	N55/N104	IPE-160 (IPE)	2.360	1.00	1.00	-	-
		N54/N105	N54/N105	IPE-160 (IPE)	2.360	1.00	1.00	-	-
		N107/N108	N107/N106	IPE-180 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N108/N109	N107/N106	IPE-180 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N109/N110	N107/N106	IPE-180 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N110/N106	N107/N106	IPE-180 (IPE)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N108/N69	N108/N69	IPE-160 (IPE)	3.747	1.00	1.00	-	-
		N109/N68	N109/N68	IPE-160 (IPE)	3.357	1.00	1.00	-	-
		N110/N67	N110/N67	IPE-160 (IPE)	2.967	1.00	1.00	-	-
		N52/N51	N52/N51	IPE-220 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N101/N50	N101/N50	IPE-160 (IPE)	1.440	1.00	1.00	-	-
		N53/N101	N53/N101	IPE-160 (IPE)	2.360	1.00	1.00	-	-
		N102/N46	N102/N46	IPE-160 (IPE)	1.440	1.00	1.00	-	-
		N57/N102	N57/N102	IPE-160 (IPE)	2.360	1.00	1.00	-	-
		N58/N45	N58/N45	IPE-160 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N59/N44	N59/N44	IPE-160 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N60/N43	N60/N43	IPE-160 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N62/N42	N62/N42	IPE-160 (IPE)	3.800	1.00	1.00	-	-
		N6/N15	N6/N15	UPN-180 (UPN)	0.811	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N15/N13	N15/N13	UPN-180 (UPN)	1.858	1.00	1.00	-	-
		N8/N3	N8/N3	UPN-180 (UPN)	1.281	1.00	1.00	-	-
		N13/N8	N13/N8	UPN-180 (UPN)	2.308	1.00	1.00	-	-
		N112/N111	N112/N111	HEB-120|I| (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N115/N113	N115/N113	HEB-120|I| (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
		N116/N114	N116/N114	HEB-120|I| (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N96	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N96	Q 1	Triangular Izq.	0.294	-	0.000	1.512	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N96	V 1	Triangular Izq.	0.823	-	0.000	1.512	Globales	0.000	0.000	1.000
N3/N96	V 2	Triangular Izq.	0.731	-	0.000	1.512	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N3/N96	N 1	Triangular Izq.	0.147	-	0.000	1.512	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N12	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N12	Q 1	Triangular Izq.	0.302	-	0.000	1.529	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N12	V 1	Triangular Izq.	0.845	-	0.000	1.529	Globales	0.000	0.000	1.000
N96/N12	V 2	Triangular Izq.	0.750	-	0.000	1.529	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N96/N12	N 1	Triangular Izq.	0.151	-	0.000	1.529	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Q 1	Triangular Izq.	0.311	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	V 1	Triangular Izq.	0.870	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	1.000
N12/N14	V 2	Triangular Izq.	0.773	-	0.000	1.574	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N12/N14	N 1	Triangular Izq.	0.155	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	Q 1	Triangular Izq.	0.311	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	V 1	Triangular Izq.	0.870	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	1.000
N14/N16	V 2	Triangular Izq.	0.773	-	0.000	1.574	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N14/N16	N 1	Triangular Izq.	0.119	-	0.373	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	N 1	Trapecial	0.155	0.119	0.000	0.373	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Q 1	Faja	0.245	-	0.006	0.183	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Q 1	Faja	0.090	-	0.185	0.439	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Q 1	Faja	0.310	-	0.000	0.004	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Q 1	Faja	0.309	-	0.004	0.006	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	V 1	Triangular Izq.	0.868	-	0.004	0.439	Globales	0.000	0.000	1.000
N16/N64	V 1	Faja	0.869	-	0.000	0.004	Globales	0.000	0.000	1.000
N16/N64	V 2	Triangular Izq.	0.771	-	0.004	0.439	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N16/N64	V 2	Faja	0.772	-	0.000	0.004	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N16/N64	N 1	Faja	0.045	-	0.185	0.439	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	N 1	Faja	0.123	-	0.006	0.183	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	N 1	Faja	0.155	-	0.000	0.004	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	Q 1	Faja	0.309	-	0.000	0.006	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	Q 1	Triangular Izq.	0.308	-	0.006	1.136	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	V 1	Triangular Izq.	0.865	-	0.004	1.136	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N64/N17	V 1	Faja	0.866	-	0.000	0.004	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N64/N17	V 2	Faja	0.769	-	0.000	0.004	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	V 2	Triangular Izq.	0.768	-	0.004	1.136	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N17	N 1	Triangular Izq.	0.154	-	0.010	1.136	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Q 1	Triangular Izq.	0.430	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	V 1	Triangular Izq.	1.203	-	0.000	1.574	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N17/N19	V 2	Triangular Izq.	1.069	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	N 1	Triangular Izq.	0.215	-	0.000	1.574	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N10	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N19/N10	Q 1	Trapecial	0.430	0.063	0.000	1.343	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N10	V 1	Trapecial	1.203	0.177	0.000	1.343	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N19/N10	V 2	Trapecial	1.069	0.157	0.000	1.343	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N10	N 1	Trapecial	0.215	0.032	0.000	1.343	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N4	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N4	Q 1	Trapecial	0.490	0.104	0.012	1.423	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N4	V 1	Trapecial	1.371	0.293	0.012	1.423	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N10/N4	V 2	Trapecial	1.218	0.260	0.012	1.423	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N4	N 1	Trapecial	0.245	0.052	0.012	1.423	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N23	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N25	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N95	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N33	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N31	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N94	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N34	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N5	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N63	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N62	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N60	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N58	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N56	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N55	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N54	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N53	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N52	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N7	Peso propio	Uniforme	0.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N39	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N88	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N40	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N50/N51	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N9	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N33	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N33	Q 1	Trapecial	1.105	0.957	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N33	V 1	Trapecial	3.095	2.679	0.009	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N72/N33	V 1	Faja	3.095	-	0.008	0.009	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N72/N33	V 2	Trapecial	2.749	2.380	0.009	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N33	V 2	Faja	2.750	-	0.008	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N33	N 1	Trapecial	0.553	0.478	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N31	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N31	Q 1	Trapecial	0.573	0.722	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N31	V 1	Trapecial	1.604	2.021	0.009	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N73/N31	V 1	Faja	1.604	-	0.008	0.009	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N73/N31	V 2	Trapecial	1.425	1.795	0.009	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N31	V 2	Faja	1.425	-	0.008	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N31	N 1	Trapecial	0.287	0.361	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N25	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N25	Q 1	Trapecial	0.815	0.963	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N25	V 1	Trapecial	2.281	2.697	0.009	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N71/N25	V 2	Trapecial	2.027	2.396	0.009	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N25	N 1	Trapecial	0.407	0.482	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N71	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N71	Q 1	Trapecial	0.480	0.814	0.000	2.836	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N71	V 1	Trapecial	1.344	2.278	0.000	2.836	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N81/N71	V 2	Trapecial	1.194	2.024	0.000	2.836	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N71	N 1	Trapecial	0.240	0.407	0.000	2.836	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	Q 1	Faja	0.963	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	Q 1	Faja	0.960	-	0.088	3.037	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	Q 1	Faja	0.801	-	3.037	3.295	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	Q 1	Faja	0.561	-	3.295	3.427	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	V 1	Faja	1.572	-	3.295	3.427	Globales	0.000	0.000	1.000
N46/N65	V 1	Faja	2.244	-	3.037	3.295	Globales	0.000	0.000	1.000
N46/N65	V 1	Faja	2.688	-	0.088	3.037	Globales	0.000	0.000	1.000
N46/N65	V 1	Faja	2.697	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N46/N65	V 2	Faja	2.396	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N46/N65	V 2	Faja	2.388	-	0.088	3.037	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N46/N65	V 2	Faja	1.993	-	3.037	3.295	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N46/N65	V 2	Faja	1.396	-	3.295	3.427	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N46/N65	N 1	Faja	0.281	-	3.295	3.427	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	N 1	Faja	0.401	-	3.037	3.295	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	N 1	Faja	0.480	-	0.088	3.037	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N65	N 1	Faja	0.482	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N52	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N61	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N84/N46	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N85/N51	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N75	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N88	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N64	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N69	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N69	Q 1	Faja	0.043	-	0.000	0.531	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N69	Q 1	Trapecial	0.087	0.148	0.535	0.910	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N69	V 1	Faja	0.330	-	0.535	0.906	Globales	0.000	0.000	1.000
N64/N69	V 1	Faja	0.413	-	0.906	0.910	Globales	0.000	0.000	1.000
N64/N69	V 1	Faja	0.243	-	0.531	0.535	Globales	0.000	0.000	1.000
N64/N69	V 1	Faja	0.121	-	0.000	0.531	Globales	0.000	0.000	1.000
N64/N69	V 2	Faja	0.293	-	0.535	0.906	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N64/N69	V 2	Faja	0.367	-	0.906	0.910	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N64/N69	V 2	Faja	0.107	-	0.000	0.531	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N64/N69	V 2	Faja	0.215	-	0.531	0.535	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N64/N69	N 1	Faja	0.059	-	0.535	0.906	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N69	N 1	Faja	0.022	-	0.000	0.531	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	Q 1	Faja	0.018	-	0.008	0.281	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	Q 1	Trapecial	0.035	0.150	0.281	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	V 1	Faja	0.325	-	0.686	1.251	Globales	0.000	0.000	1.000
N69/N68	V 1	Faja	0.417	-	1.251	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N69/N68	V 1	Faja	0.164	-	0.281	0.686	Globales	0.000	0.000	1.000
N69/N68	V 1	Trapecial	0.004	0.095	0.000	0.281	Globales	0.000	0.000	1.000
N69/N68	V 2	Faja	0.289	-	0.686	1.251	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N69/N68	V 2	Faja	0.371	-	1.251	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N69/N68	V 2	Trapecial	0.004	0.085	0.000	0.281	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N69/N68	V 2	Faja	0.146	-	0.281	0.686	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N69/N68	N 1	Trapecial	0.017	0.074	0.281	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	N 1	Faja	0.009	-	0.008	0.281	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Q 1	Trapecial	0.002	0.148	0.000	1.226	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Q 1	Faja	0.149	-	1.226	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	V 1	Trapecial	0.417	0.421	1.226	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N68/N67	V 1	Trapecial	0.007	0.415	0.000	1.226	Globales	0.000	0.000	1.000
N68/N67	V 2	Trapecial	0.006	0.369	0.000	1.226	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N68/N67	V 2	Trapecial	0.371	0.374	1.226	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N68/N67	N 1	Faja	0.075	-	1.226	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	N 1	Trapecial	0.001	0.074	0.000	1.226	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	Q 1	Trapecial	0.004	0.097	0.000	0.782	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	Q 1	Faja	0.124	-	0.782	1.238	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	Q 1	Faja	0.150	-	1.238	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	V 1	Faja	0.421	-	1.238	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N67/N66	V 1	Faja	0.347	-	0.782	1.238	Globales	0.000	0.000	1.000
N67/N66	V 1	Trapecial	0.011	0.271	0.000	0.782	Globales	0.000	0.000	1.000
N67/N66	V 2	Trapecial	0.010	0.241	0.000	0.782	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N67/N66	V 2	Faja	0.374	-	1.238	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N67/N66	V 2	Faja	0.309	-	0.782	1.238	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N67/N66	N 1	Trapecial	0.002	0.076	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N111	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N111	Q 1	Uniforme	0.060	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N111	V 1	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N66/N111	V 2	Uniforme	0.150	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N66/N111	N 1	Uniforme	0.030	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N80	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N80	Q 1	Uniforme	0.118	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N80	V 1	Uniforme	0.333	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N111/N80	V 2	Uniforme	0.296	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N111/N80	N 1	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N65	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N65	Q 1	Uniforme	0.141	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N65	V 1	Uniforme	0.395	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N80/N65	V 2	Uniforme	0.351	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N80/N65	N 1	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N27	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N27	Q 1	Trapecial	0.007	0.157	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N27	V 1	Trapecial	0.020	0.440	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N65/N27	V 2	Trapecial	0.018	0.391	0.000	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N65/N27	N 1	Trapecial	0.004	0.079	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Q 1	Trapecial	0.009	0.159	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	V 1	Trapecial	0.024	0.444	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N27/N29	V 2	Trapecial	0.022	0.395	0.000	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N27/N29	N 1	Trapecial	0.004	0.079	0.000	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N77	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N77	Q 1	Trapecial	0.018	0.047	0.000	0.382	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N77	V 1	Trapecial	0.049	0.131	0.000	0.382	Globales	0.000	0.000	1.000
N29/N77	V 2	Trapecial	0.044	0.116	0.000	0.382	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N29/N77	N 1	Trapecial	0.009	0.023	0.000	0.382	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N92	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N92	Q 1	Trapecial	0.064	0.151	0.000	0.880	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N92	V 1	Trapecial	0.179	0.423	0.000	0.880	Globales	0.000	0.000	1.000
N77/N92	V 2	Trapecial	0.159	0.375	0.000	0.880	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N77/N92	N 1	Trapecial	0.032	0.075	0.000	0.880	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Q 1	Trapecial	0.012	0.127	0.000	0.970	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Q 1	Faja	0.141	-	0.970	1.205	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Q 1	Faja	0.148	-	1.205	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N92/N91	V 1	Faja	0.416	-	1.205	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N92/N91	V 1	Faja	0.395	-	0.970	1.205	Globales	0.000	0.000	1.000
N92/N91	V 1	Trapecial	0.033	0.356	0.000	0.970	Globales	0.000	0.000	1.000
N92/N91	V 2	Trapecial	0.030	0.316	0.000	0.970	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N92/N91	V 2	Faja	0.351	-	0.970	1.205	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N92/N91	V 2	Faja	0.369	-	1.205	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N92/N91	N 1	Faja	0.074	-	1.205	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	N 1	Faja	0.071	-	0.970	1.205	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	N 1	Trapecial	0.006	0.064	0.000	0.970	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	Q 1	Trapecial	0.014	0.128	0.000	0.966	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	Q 1	Faja	0.142	-	0.966	1.198	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	Q 1	Faja	0.148	-	1.198	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	V 1	Faja	0.416	-	1.198	1.262	Globales	0.000	0.000	1.000
N91/N93	V 1	Faja	0.398	-	0.966	1.198	Globales	0.000	0.000	1.000
N91/N93	V 1	Trapecial	0.038	0.359	0.000	0.966	Globales	0.000	0.000	1.000
N91/N93	V 2	Trapecial	0.034	0.319	0.000	0.966	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N91/N93	V 2	Faja	0.354	-	0.966	1.198	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N91/N93	V 2	Faja	0.369	-	1.198	1.262	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N91/N93	N 1	Faja	0.074	-	1.198	1.262	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	N 1	Faja	0.071	-	0.966	1.198	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	N 1	Trapecial	0.007	0.064	0.000	0.966	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N34	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N34	Q 1	Trapecial	0.867	0.718	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N34	V 1	Faja	2.428	-	0.008	0.009	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N74/N34	V 1	Trapecial	2.428	2.011	0.009	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N74/N34	V 1	Faja	2.428	-	0.007	0.008	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N74/N34	V 2	Trapecial	2.157	1.787	0.009	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N34	V 2	Faja	2.157	-	0.008	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N34	N 1	Trapecial	0.433	0.359	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	Q 1	Faja	0.962	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	Q 1	Faja	0.960	-	0.088	1.476	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	1.476	1.867	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	V 1	Trapecial	2.688	1.344	1.476	1.867	Globales	0.000	0.000	1.000
N50/N91	V 1	Faja	2.688	-	0.088	1.476	Globales	0.000	0.000	1.000
N50/N91	V 1	Faja	2.693	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N50/N91	V 2	Faja	2.392	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N50/N91	V 2	Faja	2.388	-	0.088	1.476	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N50/N91	V 2	Trapecial	2.388	1.194	1.476	1.867	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N50/N91	N 1	Trapecial	0.480	0.240	1.476	1.867	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N91	N 1	Faja	0.481	-	0.000	1.476	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	Q 1	Trapecial	0.960	0.868	2.847	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	Q 1	Faja	0.960	-	0.044	2.847	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N91/N74	Q 1	Faja	0.033	-	0.000	0.018	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	V 1	Trapecial	2.688	2.431	2.847	3.628	Globales	0.000	-0.000	1.000
N91/N74	V 1	Faja	2.688	-	0.043	0.044	Globales	0.000	-0.000	1.000
N91/N74	V 1	Faja	2.688	-	0.044	2.847	Globales	0.000	-0.000	1.000
N91/N74	V 1	Faja	0.093	-	0.000	0.018	Globales	0.000	0.000	1.000
N91/N74	V 2	Faja	2.388	-	0.043	0.044	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N91/N74	V 2	Faja	2.388	-	0.044	2.847	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N91/N74	V 2	Trapecial	2.388	2.159	2.847	3.628	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N91/N74	V 2	Faja	0.083	-	0.000	0.018	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N91/N74	N 1	Faja	0.480	-	0.044	2.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	N 1	Trapecial	0.480	0.434	2.847	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N74	N 1	Faja	0.017	-	0.000	0.018	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	Q 1	Faja	0.962	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	Q 1	Faja	0.960	-	0.088	1.867	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	1.867	2.257	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	V 1	Trapecial	2.688	1.344	1.867	2.257	Globales	0.000	0.000	1.000
N49/N92	V 1	Faja	2.688	-	0.088	1.867	Globales	0.000	0.000	1.000
N49/N92	V 1	Faja	2.694	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N49/N92	V 2	Faja	2.393	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N49/N92	V 2	Faja	2.388	-	0.088	1.867	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N49/N92	V 2	Trapecial	2.388	1.194	1.867	2.257	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N49/N92	N 1	Trapecial	0.480	0.240	1.867	2.257	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N92	N 1	Trapecial	0.481	0.479	0.000	1.867	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N78	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N78	Q 1	Trapecial	0.810	0.480	0.044	2.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N78	Q 1	Faja	0.029	-	0.000	0.016	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N78	V 1	Faja	0.082	-	0.000	0.016	Globales	0.000	0.000	1.000
N92/N78	V 1	Trapecial	2.267	1.344	0.044	2.847	Globales	0.000	-0.000	1.000
N92/N78	V 2	Faja	0.073	-	0.000	0.016	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N92/N78	V 2	Trapecial	2.014	1.194	0.044	2.847	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N92/N78	N 1	Trapecial	0.405	0.240	0.044	2.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N78	N 1	Faja	0.015	-	0.000	0.016	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	Q 1	Trapecial	0.963	0.958	0.000	2.257	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.257	2.647	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	V 1	Trapecial	2.688	1.344	2.257	2.647	Globales	0.000	0.000	1.000
N48/N29	V 1	Faja	2.688	-	0.088	2.257	Globales	0.000	0.000	1.000
N48/N29	V 1	Faja	2.695	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N48/N29	V 2	Trapecial	2.388	1.194	2.257	2.647	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N48/N29	V 2	Faja	2.394	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N48/N29	V 2	Faja	2.388	-	0.088	2.257	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N48/N29	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.257	2.647	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	N 1	Trapecial	0.481	0.479	0.000	2.257	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N47/N27	Q 1	Faja	0.963	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	Q 1	Faja	0.960	-	0.088	2.647	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.647	3.037	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	V 1	Trapecial	2.688	1.344	2.647	3.037	Globales	0.000	0.000	1.000
N47/N27	V 1	Faja	2.688	-	0.088	2.647	Globales	0.000	0.000	1.000
N47/N27	V 1	Faja	2.696	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N47/N27	V 2	Faja	2.395	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N47/N27	V 2	Faja	2.388	-	0.088	2.647	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N47/N27	V 2	Trapecial	2.388	1.194	2.647	3.037	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N47/N27	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.647	3.037	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	N 1	Faja	0.480	-	0.088	2.647	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N27	N 1	Faja	0.481	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	Q 1	Trapecial	0.868	0.928	0.007	0.518	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	Q 1	Faja	0.960	-	0.791	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	Q 1	Faja	0.944	-	0.518	0.791	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	Q 1	Faja	0.007	-	0.000	0.007	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	V 1	Trapecial	2.430	2.598	0.007	0.518	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N70	V 1	Faja	2.643	-	0.518	0.791	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N70	V 1	Faja	2.688	-	0.791	3.628	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N70	V 1	Faja	0.020	-	0.000	0.007	Globales	0.000	0.000	1.000
N66/N70	V 2	Faja	2.348	-	0.518	0.791	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	V 2	Faja	2.388	-	0.791	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	V 2	Faja	0.018	-	0.000	0.007	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N66/N70	V 2	Trapecial	2.159	2.308	0.007	0.518	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	N 1	Faja	0.472	-	0.518	0.791	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	N 1	Faja	0.480	-	0.791	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	N 1	Faja	0.004	-	0.000	0.007	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N70	N 1	Trapecial	0.434	0.464	0.009	0.518	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N23	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N23	Q 1	Trapecial	1.027	0.597	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N23	V 1	Trapecial	2.876	1.671	0.011	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N70/N23	V 1	Faja	2.876	-	0.010	0.011	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N70/N23	V 2	Trapecial	2.555	1.484	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N23	V 2	Faja	2.555	-	0.010	0.011	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N23	N 1	Trapecial	0.513	0.298	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N106	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N106	Q 1	Trapecial	2.403	2.397	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N106	V 1	Trapecial	6.728	6.713	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	1.000
N45/N106	V 2	Trapecial	5.978	5.963	0.000	1.240	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N45/N106	N 1	Trapecial	1.202	1.199	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	Q 1	Faja	0.963	-	0.000	0.060	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	Q 1	Faja	0.960	-	0.060	2.187	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.187	2.577	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N106/N66	V 1	Trapecial	2.688	1.344	2.187	2.577	Globales	0.000	0.000	1.000
N106/N66	V 1	Faja	2.688	-	0.060	2.187	Globales	0.000	0.000	1.000
N106/N66	V 1	Faja	2.698	-	0.000	0.060	Globales	0.000	0.000	1.000
N106/N66	V 2	Faja	2.397	-	0.000	0.060	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N106/N66	V 2	Faja	2.388	-	0.060	2.187	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N106/N66	V 2	Trapecial	2.388	1.194	2.187	2.577	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N106/N66	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.187	2.577	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	N 1	Faja	0.480	-	0.060	2.187	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N66	N 1	Faja	0.482	-	0.000	0.060	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	Q 1	Trapecial	0.960	0.551	2.426	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	Q 1	Faja	0.960	-	0.005	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	Q 1	Faja	0.005	-	0.000	0.005	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	V 1	Trapecial	2.688	1.542	2.426	3.628	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N67/N21	V 1	Faja	2.688	-	0.005	2.426	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N67/N21	V 1	Faja	0.015	-	0.000	0.005	Globales	0.000	0.000	1.000
N67/N21	V 2	Faja	2.388	-	0.005	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	V 2	Trapecial	2.388	1.370	2.426	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	V 2	Faja	0.013	-	0.000	0.005	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N67/N21	N 1	Trapecial	0.480	0.275	2.426	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	N 1	Faja	0.480	-	0.009	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N21	N 1	Faja	0.003	-	0.000	0.005	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	1.017	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Q 1	Faja	0.960	-	0.003	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Q 1	Faja	0.004	-	0.000	0.003	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	V 1	Faja	2.688	-	0.003	1.017	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N68/N19	V 1	Trapecial	2.688	1.344	1.017	2.426	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N68/N19	V 1	Faja	0.013	-	0.000	0.003	Globales	0.000	0.000	1.000
N68/N19	V 2	Faja	2.388	-	0.003	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	V 2	Trapecial	2.388	1.194	1.017	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	V 2	Faja	0.011	-	0.000	0.003	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N68/N19	N 1	Trapecial	0.480	0.240	1.017	2.426	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	N 1	Faja	0.480	-	0.009	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N41	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N41	Q 1	Trapecial	0.752	0.960	0.000	0.619	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N41	Q 1	Faja	0.960	-	0.619	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N41	V 1	Faja	2.600	-	0.434	0.619	Globales	0.000	0.000	1.000
N63/N41	V 1	Faja	2.688	-	0.619	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N63/N41	V 1	Faja	2.396	-	0.187	0.434	Globales	0.000	0.000	1.000
N63/N41	V 1	Faja	2.194	-	0.000	0.187	Globales	0.000	0.000	1.000
N63/N41	V 2	Faja	2.310	-	0.434	0.619	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N63/N41	V 2	Faja	2.388	-	0.619	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N63/N41	V 2	Faja	1.949	-	0.000	0.187	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N63/N41	V 2	Faja	2.128	-	0.187	0.434	Globales	-0.000	-0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N63/N41	N 1	Faja	0.480	-	0.619	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N41	N 1	Trapecial	0.376	0.480	0.000	0.619	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N107	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N107	Q 1	Trapecial	2.403	2.397	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N107	V 1	Trapecial	6.729	6.713	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	1.000
N41/N107	V 2	Trapecial	5.978	5.963	0.000	1.240	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N41/N107	N 1	Trapecial	1.202	1.199	0.000	1.240	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N16	Peso propio	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N16	Q 1	Trapecial	0.965	0.955	0.000	2.726	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N16	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.726	3.745	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N16	V 1	Trapecial	2.688	1.344	2.726	3.745	Globales	0.000	0.000	1.000
N107/N16	V 1	Trapecial	2.703	2.674	0.000	2.726	Globales	0.000	0.000	1.000
N107/N16	V 2	Trapecial	2.401	2.376	0.000	2.726	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N107/N16	V 2	Trapecial	2.388	1.194	2.726	3.745	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N107/N16	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.726	3.745	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N16	N 1	Trapecial	0.483	0.478	0.000	2.726	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	Q 1	Faja	0.492	-	0.000	0.061	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	Q 1	Trapecial	0.501	0.960	0.061	1.419	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	Q 1	Faja	0.960	-	1.419	3.181	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	V 1	Faja	2.688	-	1.419	3.181	Globales	0.000	0.000	1.000
N15/N40	V 1	Trapecial	1.402	2.688	0.061	1.419	Globales	0.000	0.000	1.000
N15/N40	V 1	Faja	1.379	-	0.000	0.061	Globales	0.000	0.000	1.000
N15/N40	V 2	Faja	1.225	-	0.000	0.061	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N15/N40	V 2	Trapecial	1.246	2.388	0.061	1.419	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N15/N40	V 2	Faja	2.388	-	1.419	3.181	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N15/N40	N 1	Faja	0.480	-	1.419	3.181	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N40	N 1	Trapecial	0.241	0.480	0.000	1.419	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N14	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N14	Q 1	Trapecial	0.964	0.957	0.000	2.946	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N14	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.946	3.966	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N14	V 1	Trapecial	2.688	1.344	2.946	3.966	Globales	0.000	0.000	1.000
N40/N14	V 1	Trapecial	2.698	2.678	0.000	2.946	Globales	0.000	0.000	1.000
N40/N14	V 2	Trapecial	2.397	2.379	0.000	2.946	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N40/N14	V 2	Trapecial	2.388	1.194	2.946	3.966	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N40/N14	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.946	3.966	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N14	N 1	Trapecial	0.482	0.478	0.000	2.946	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N38	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N38	Q 1	Trapecial	0.481	1.076	0.000	1.762	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N38	V 1	Trapecial	1.460	3.013	0.123	1.762	Globales	0.000	0.000	1.000
N13/N38	V 1	Faja	1.404	-	0.000	0.123	Globales	0.000	0.000	1.000
N13/N38	V 2	Trapecial	1.196	2.677	0.000	1.762	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N13/N38	N 1	Trapecial	0.240	0.538	0.000	1.762	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	Q 1	Faja	0.962	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N38/N12	Q 1	Trapecial	0.959	0.946	0.088	1.957	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	Q 1	Trapecial	0.946	0.480	1.957	2.946	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	V 1	Trapecial	2.649	1.344	1.957	2.946	Globales	0.000	0.000	1.000
N38/N12	V 1	Trapecial	2.686	2.649	0.088	1.957	Globales	0.000	0.000	1.000
N38/N12	V 1	Faja	2.695	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N38/N12	V 2	Faja	2.394	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N38/N12	V 2	Trapecial	2.386	2.353	0.088	1.957	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N38/N12	V 2	Trapecial	2.353	1.194	1.957	2.946	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N38/N12	N 1	Trapecial	0.473	0.240	1.957	2.946	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N12	N 1	Trapecial	0.481	0.473	0.000	1.957	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N17	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N17	Q 1	Trapecial	0.825	0.480	0.001	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N17	V 1	Trapecial	2.312	1.344	0.001	1.017	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N69/N17	V 2	Trapecial	2.054	1.194	0.001	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N17	N 1	Trapecial	0.412	0.240	0.009	1.017	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N96	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N96	Q 1	Trapecial	0.596	0.927	0.000	0.978	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N96	Q 1	Trapecial	0.927	0.466	0.978	1.957	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N96	V 1	Trapecial	2.595	1.305	0.978	1.957	Globales	0.000	0.000	1.000
N39/N96	V 1	Trapecial	1.669	2.595	0.000	0.978	Globales	0.000	0.000	1.000
N39/N96	V 2	Trapecial	1.483	2.305	0.000	0.978	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N39/N96	V 2	Trapecial	2.305	1.159	0.978	1.957	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N39/N96	N 1	Trapecial	0.463	0.233	0.978	1.957	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N96	N 1	Trapecial	0.298	0.463	0.000	0.978	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N93	Peso propio	Uniforme	0.257	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N93	Q 1	Faja	0.721	-	0.000	0.828	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N93	Q 1	Faja	0.722	-	0.828	1.300	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N93	Q 1	Faja	0.747	-	1.300	1.476	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N93	V 1	Faja	2.092	-	1.300	1.476	Globales	0.000	0.000	1.000
N51/N93	V 1	Faja	2.023	-	1.108	1.300	Globales	0.000	0.000	1.000
N51/N93	V 1	Trapecial	2.016	2.022	0.088	1.108	Globales	0.000	0.000	1.000
N51/N93	V 1	Faja	2.018	-	0.000	0.088	Globales	0.000	0.000	1.000
N51/N93	V 2	Faja	1.859	-	1.300	1.476	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N51/N93	V 2	Faja	1.793	-	0.000	0.088	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N51/N93	V 2	Faja	1.797	-	1.108	1.300	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N51/N93	V 2	Trapecial	1.791	1.796	0.088	1.108	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N51/N93	N 1	Trapecial	0.349	0.375	0.000	1.476	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N75	Peso propio	Uniforme	0.257	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N75	Q 1	Trapecial	0.723	0.732	0.044	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N75	Q 1	Faja	0.037	-	0.000	0.020	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N75	V 1	Faja	2.024	-	0.043	0.044	Globales	0.000	-0.000	1.000
N93/N75	V 1	Trapecial	2.024	2.048	0.044	3.628	Globales	0.000	-0.000	1.000
N93/N75	V 1	Faja	0.104	-	0.000	0.020	Globales	0.000	0.000	1.000
N93/N75	V 2	Faja	0.093	-	0.000	0.020	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N93/N75	V 2	Faja	1.798	-	0.043	0.044	Globales	-0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N93/N75	V 2	Trapecial	1.798	1.819	0.044	3.628	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N93/N75	N 1	Trapecial	0.362	0.366	0.044	3.628	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N75	N 1	Faja	0.019	-	0.000	0.020	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	Peso propio	Uniforme	0.257	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	Q 1	Faja	0.731	-	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	V 1	Faja	2.048	-	0.008	0.009	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N75/N36	V 1	Faja	2.047	-	0.009	1.274	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N75/N36	V 1	Faja	2.048	-	0.006	0.008	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N75/N36	V 2	Faja	1.819	-	0.008	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	V 2	Faja	1.819	-	0.009	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	V 2	Faja	1.819	-	0.006	0.007	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N36	N 1	Faja	0.366	-	0.011	1.274	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N78	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N78	Q 1	Triangular Izq.	0.347	-	0.042	2.707	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N78	Q 1	Faja	0.025	-	0.000	0.013	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N78	V 1	Faja	0.070	-	0.000	0.013	Globales	0.000	0.000	1.000
N77/N78	V 1	Triangular Izq.	0.970	-	0.042	2.707	Globales	0.000	-0.000	1.000
N77/N78	V 2	Faja	0.062	-	0.000	0.013	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N77/N78	V 2	Triangular Izq.	0.862	-	0.042	2.707	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N77/N78	N 1	Triangular Izq.	0.173	-	0.042	2.707	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N78	N 1	Faja	0.012	-	0.000	0.013	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N76	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N76	Q 1	Trapecial	0.505	0.408	0.000	0.743	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N76	V 1	Trapecial	1.415	1.142	0.000	0.743	Globales	0.000	-0.000	1.000
N78/N76	V 2	Trapecial	1.257	1.015	0.000	0.743	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N78/N76	N 1	Trapecial	0.253	0.204	0.000	0.743	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N94	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N94	Q 1	Faja	0.505	-	0.010	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N94	V 1	Faja	1.413	-	0.009	1.212	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N76/N94	V 1	Faja	1.413	-	0.007	0.009	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N76/N94	V 2	Faja	1.255	-	0.009	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N94	V 2	Faja	1.255	-	0.007	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N94	N 1	Faja	0.252	-	0.010	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	Q 1	Trapecial	0.408	0.505	0.009	0.753	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	Q 1	Faja	0.018	-	0.000	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	V 1	Faja	0.051	-	0.000	0.009	Globales	0.000	0.000	1.000
N80/N81	V 1	Trapecial	1.142	1.413	0.009	0.753	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N80/N81	V 2	Faja	0.046	-	0.000	0.009	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N80/N81	V 2	Trapecial	1.015	1.255	0.009	0.753	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	N 1	Trapecial	0.204	0.252	0.009	0.753	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	N 1	Faja	0.009	-	0.000	0.009	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N79	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N79	Q 1	Triangular Der.	0.351	-	0.000	2.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N79	V 1	Triangular Der.	0.982	-	0.000	2.698	Globales	-0.000	-0.000	1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N81/N79	V 2	Triangular Der.	0.872	-	0.000	2.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N79	N 1	Triangular Der.	0.175	-	0.000	2.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N95	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N95	Q 1	Faja	1.009	-	0.010	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N95	V 1	Faja	2.826	-	0.009	1.212	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N79/N95	V 2	Faja	2.511	-	0.009	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N95	N 1	Faja	0.505	-	0.010	1.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	Q 1	Faja	0.708	-	0.000	1.263	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	V 1	Faja	1.982	-	0.000	1.265	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N5/N11	V 1	Faja	1.982	-	1.265	1.266	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N5/N11	V 1	Faja	1.982	-	1.266	1.267	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N5/N11	V 2	Faja	1.760	-	0.000	1.265	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	V 2	Faja	1.761	-	1.265	1.266	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	V 2	Faja	1.761	-	1.267	1.267	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N11	V 4	Uniforme	1.450	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N5/N11	N 1	Faja	0.354	-	0.000	1.263	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	Q 1	Uniforme	0.720	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	V 1	Uniforme	2.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N9/N7	V 2	Uniforme	1.791	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N9/N7	V 4	Uniforme	1.450	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N9/N7	N 1	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	Q 1	Trapecial	0.709	0.718	0.000	3.577	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	Q 1	Trapecial	0.717	0.720	3.792	4.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	Q 1	Trapecial	0.243	0.717	3.600	3.792	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	V 1	Faja	2.010	-	3.577	3.579	Globales	0.000	-0.000	1.000
N11/N9	V 1	Faja	2.009	-	3.324	3.577	Globales	0.000	-0.000	1.000
N11/N9	V 1	Trapecial	1.986	2.008	0.000	3.324	Globales	0.000	-0.000	1.000
N11/N9	V 1	Trapecial	0.680	2.008	3.600	3.792	Globales	0.000	0.000	1.000
N11/N9	V 1	Trapecial	2.008	2.015	3.792	4.900	Globales	0.000	0.000	1.000
N11/N9	V 2	Faja	1.786	-	3.577	3.579	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N11/N9	V 2	Faja	1.785	-	3.324	3.577	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N11/N9	V 2	Trapecial	1.784	1.790	3.792	4.900	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N11/N9	V 2	Trapecial	0.604	1.783	3.600	3.792	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N11/N9	V 2	Trapecial	1.764	1.784	0.000	3.324	Globales	-0.000	0.000	-1.000
N11/N9	V 4	Uniforme	1.450	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N11/N9	N 1	Trapecial	0.358	0.361	3.792	4.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	N 1	Trapecial	0.354	0.359	0.000	3.577	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	N 1	Trapecial	0.121	0.358	3.600	3.792	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N21	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N70	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N71	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N79	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N79/N113	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N72	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N73	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N114	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N76	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N74	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N75	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N103	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N104	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N105	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N105/N101	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N103	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N103	Q 1	Uniforme	0.961	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N103	V 1	Trapecial	2.691	2.685	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	1.000
N56/N103	V 2	Trapecial	2.391	2.386	0.000	2.360	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N56/N103	N 1	Uniforme	0.480	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N104	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N104	Q 1	Uniforme	0.961	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N104	V 1	Trapecial	2.691	2.685	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	1.000
N55/N104	V 2	Trapecial	2.391	2.386	0.000	2.360	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N55/N104	N 1	Uniforme	0.480	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N105	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N105	Q 1	Uniforme	0.961	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N105	V 1	Trapecial	2.691	2.686	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	1.000
N54/N105	V 2	Trapecial	2.391	2.386	0.000	2.360	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N54/N105	N 1	Uniforme	0.480	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N108	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N109	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N110	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N106	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Q 1	Trapecial	0.965	0.955	0.000	3.357	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Q 1	Trapecial	0.960	0.483	3.357	3.745	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Q 1	Faja	0.479	-	3.745	3.747	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	V 1	Faja	1.342	-	3.745	3.747	Globales	0.000	0.000	1.000
N108/N69	V 1	Trapecial	2.688	1.353	3.357	3.745	Globales	0.000	0.000	1.000
N108/N69	V 1	Trapecial	2.702	2.674	0.000	3.357	Globales	0.000	0.000	1.000
N108/N69	V 2	Trapecial	2.401	2.376	0.000	3.357	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N108/N69	V 2	Trapecial	2.388	1.202	3.357	3.745	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N108/N69	V 2	Faja	1.193	-	3.745	3.747	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N108/N69	N 1	Faja	0.240	-	3.745	3.747	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	N 1	Trapecial	0.480	0.242	3.357	3.745	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	N 1	Trapecial	0.483	0.478	0.000	3.357	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N68	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N109/N68	Q 1	Trapecial	0.965	0.956	0.000	2.967	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N68	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.967	3.357	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N68	V 1	Trapecial	2.688	1.345	2.967	3.357	Globales	0.000	0.000	1.000
N109/N68	V 1	Trapecial	2.701	2.676	0.000	2.967	Globales	0.000	0.000	1.000
N109/N68	V 2	Trapecial	2.400	2.377	0.000	2.967	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N109/N68	V 2	Trapecial	2.388	1.195	2.967	3.357	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N109/N68	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.967	3.357	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N68	N 1	Trapecial	0.482	0.478	0.000	2.967	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N67	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N67	Q 1	Trapecial	0.964	0.956	0.000	2.577	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N67	Q 1	Trapecial	0.960	0.480	2.577	2.967	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N67	V 1	Faja	2.057	-	2.726	2.795	Globales	0.000	0.000	1.000
N110/N67	V 1	Faja	1.642	-	2.795	2.967	Globales	0.000	0.000	1.000
N110/N67	V 1	Trapecial	2.688	2.177	2.577	2.726	Globales	0.000	0.000	1.000
N110/N67	V 1	Trapecial	2.699	2.677	0.000	2.577	Globales	0.000	0.000	1.000
N110/N67	V 2	Trapecial	2.398	2.378	0.000	2.577	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N110/N67	V 2	Trapecial	2.388	1.195	2.577	2.967	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N110/N67	N 1	Trapecial	0.480	0.240	2.577	2.967	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N67	N 1	Trapecial	0.482	0.478	0.000	2.577	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Peso propio	Uniforme	0.257	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Q 1	Trapecial	0.721	0.719	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	V 1	Trapecial	2.019	2.012	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N52/N51	V 2	Trapecial	1.794	1.788	0.000	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N52/N51	N 1	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N50	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N50	Q 1	Trapecial	2.401	2.399	0.000	1.440	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N50	V 1	Trapecial	6.723	6.718	0.000	1.440	Globales	0.000	0.000	1.000
N101/N50	V 2	Trapecial	5.973	5.968	0.000	1.440	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N101/N50	N 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N101	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N101	Q 1	Uniforme	0.961	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N101	V 1	Trapecial	2.691	2.686	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	1.000
N53/N101	V 2	Trapecial	2.391	2.386	0.000	2.360	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N53/N101	N 1	Uniforme	0.480	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N46	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N46	Q 1	Trapecial	2.401	2.399	0.000	1.440	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N46	V 1	Trapecial	6.723	6.718	0.000	1.440	Globales	0.000	0.000	1.000
N102/N46	V 2	Trapecial	5.973	5.968	0.000	1.440	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N102/N46	N 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N102	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N102	Q 1	Trapecial	0.961	0.959	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N102	V 1	Trapecial	2.691	2.685	0.000	2.360	Globales	0.000	0.000	1.000
N57/N102	V 2	Trapecial	2.391	2.386	0.000	2.360	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N57/N102	N 1	Uniforme	0.480	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N45	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N58/N45	Q 1	Trapecial	0.962	0.958	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N45	V 1	Trapecial	2.693	2.684	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N58/N45	V 2	Trapecial	2.392	2.384	0.000	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N58/N45	N 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N44	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N44	Q 1	Trapecial	0.962	0.958	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N44	V 1	Trapecial	2.693	2.684	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N59/N44	V 2	Trapecial	2.392	2.384	0.000	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N59/N44	N 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N43	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N43	Q 1	Trapecial	0.962	0.958	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N43	V 1	Trapecial	2.693	2.684	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N60/N43	V 2	Trapecial	2.392	2.384	0.000	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N60/N43	N 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N42	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N42	Q 1	Trapecial	0.962	0.958	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N42	V 1	Trapecial	2.693	2.684	0.000	3.800	Globales	0.000	0.000	1.000
N62/N42	V 2	Trapecial	2.392	2.384	0.000	3.800	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N62/N42	N 1	Uniforme	0.481	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N15	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N15	Q 1	Trapecial	0.207	0.367	0.000	0.811	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N15	V 1	Trapecial	0.579	1.026	0.000	0.811	Globales	0.000	0.000	1.000
N6/N15	V 2	Trapecial	0.514	0.912	0.000	0.811	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N6/N15	V 3	Uniforme	1.100	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N6/N15	N 1	Trapecial	0.103	0.183	0.000	0.811	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N13	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N13	Q 1	Triangular Der.	0.367	-	0.000	1.858	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N13	V 1	Triangular Der.	1.026	-	0.000	1.858	Globales	0.000	0.000	1.000
N15/N13	V 2	Triangular Der.	0.912	-	0.000	1.858	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N15/N13	V 3	Uniforme	1.100	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N15/N13	N 1	Triangular Der.	0.183	-	0.000	1.858	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N3	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N3	Q 1	Trapecial	0.089	0.347	0.000	1.281	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N3	V 1	Trapecial	0.248	0.971	0.000	1.281	Globales	0.000	0.000	1.000
N8/N3	V 2	Trapecial	0.221	0.862	0.000	1.281	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N8/N3	V 3	Uniforme	1.100	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N8/N3	N 1	Trapecial	0.044	0.173	0.000	1.281	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N8	Peso propio	Uniforme	0.216	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N8	Q 1	Triangular Der.	0.455	-	0.000	2.308	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N8	V 1	Triangular Der.	1.274	-	0.000	2.308	Globales	0.000	0.000	1.000
N13/N8	V 2	Triangular Der.	1.132	-	0.000	2.308	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N13/N8	V 3	Uniforme	1.100	-	-	-	Locales	0.000	-1.000	0.000
N13/N8	N 1	Triangular Der.	0.228	-	0.000	2.308	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N111	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N113	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N116/N114	Peso propio	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Nudos

2.3.1.1. Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.1.1. Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N82	Peso propio	-0.600	-0.572	4.805	0.45	-0.50	0.00
	Q 1	-1.477	-1.406	8.820	1.18	-1.28	0.00
	V 1	4.134	3.934	-24.684	-3.31	3.57	0.00
	V 2	-3.672	-3.495	21.929	2.94	-3.17	0.00
	V 3	-0.171	-0.078	0.045	0.07	-0.34	0.00
	V 4	1.075	1.328	-0.455	-2.35	1.58	0.00
	N 1	-0.739	-0.703	4.411	0.59	-0.64	0.00
N83	Peso propio	0.587	0.605	6.594	-0.72	0.66	0.00
	Q 1	1.348	1.471	13.530	-1.72	1.45	0.00
	V 1	-3.772	-4.115	-37.878	4.82	-4.04	0.00
	V 2	3.351	3.656	33.651	-4.29	3.59	0.00
	V 3	0.185	-0.477	-0.020	1.20	0.73	0.00
	V 4	1.282	1.115	0.443	-1.73	2.18	0.00
	N 1	0.675	0.736	6.770	-0.86	0.72	0.00
N84	Peso propio	0.020	0.032	6.361	-0.11	0.08	0.00
	Q 1	-0.701	-0.640	20.714	0.54	-0.69	0.00
	V 1	1.963	1.793	-57.993	-1.52	1.94	0.00
	V 2	-1.744	-1.593	51.521	1.35	-1.72	0.00
	V 3	-0.826	-1.199	-0.058	2.13	-0.98	0.00
	V 4	1.485	1.318	0.166	-1.92	2.38	0.00
	N 1	-0.351	-0.321	10.364	0.27	-0.35	0.00
N85	Peso propio	-0.024	-0.013	5.522	-0.07	0.04	0.00
	Q 1	-0.212	-0.192	13.020	0.13	-0.18	0.00
	V 1	0.592	0.538	-36.455	-0.37	0.49	0.00
	V 2	-0.526	-0.478	32.386	0.33	-0.44	0.00
	V 3	-0.868	-0.765	0.464	1.21	-1.49	0.00
	V 4	1.053	1.289	-0.584	-2.31	1.57	0.00
	N 1	-0.106	-0.096	6.512	0.07	-0.09	0.00
N87	Peso propio	-0.010	0.001	4.915	0.00	-0.03	0.00
	Q 1	-0.046	-0.028	9.359	0.08	-0.14	0.00
	V 1	0.128	0.078	-26.228	-0.23	0.38	0.00

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	V 2	-0.113	-0.069	23.298	0.21	-0.34	0.00
	V 3	-0.237	-0.129	0.096	0.39	-0.71	0.00
	V 4	0.765	0.921	-0.037	-2.76	2.29	0.00
	N 1	-0.023	-0.014	4.680	0.04	-0.07	0.00
N89	Peso propio	-0.100	-0.079	7.901	-0.01	-0.05	0.00
	Q 1	0.726	0.806	19.349	-0.94	0.67	0.00
	V 1	-2.033	-2.256	-54.175	2.62	-1.87	0.00
	V 2	1.806	2.004	48.130	-2.33	1.66	0.00
	V 3	0.425	-1.922	-0.531	4.85	2.21	0.01
	V 4	0.984	1.164	0.520	-2.11	1.55	0.00
	N 1	0.364	0.403	9.679	-0.47	0.33	0.00
N90	Peso propio	0.162	0.032	5.973	-0.04	0.12	0.00
	Q 1	0.556	0.083	13.229	-0.09	0.30	0.00
	V 1	-1.558	-0.232	-37.048	0.25	-0.84	0.00
	V 2	1.384	0.206	32.913	-0.22	0.75	0.00
	V 3	0.927	-1.514	0.089	2.83	1.86	0.01
	V 4	1.379	1.383	0.531	-2.33	2.26	0.00
	N 1	0.277	0.041	6.607	-0.04	0.15	0.00
N112	Peso propio	-0.017	-0.004	5.723	0.01	-0.05	0.00
	Q 1	-0.099	-0.047	14.202	0.14	-0.30	0.00
	V 1	0.278	0.130	-39.767	-0.39	0.83	0.00
	V 2	-0.247	-0.116	35.328	0.35	-0.74	0.00
	V 3	0.237	-0.188	-0.343	0.56	0.71	0.00
	V 4	0.532	0.303	-0.484	-0.91	1.60	0.00
	N 1	-0.049	-0.023	7.096	0.07	-0.15	0.00
N115	Peso propio	-0.009	0.000	8.087	0.00	-0.03	0.00
	Q 1	-0.049	-0.021	14.325	0.06	-0.15	0.00
	V 1	0.137	0.059	-40.124	-0.18	0.41	0.00
	V 2	-0.122	-0.053	35.646	0.16	-0.37	0.00
	V 3	-0.125	-0.353	0.811	1.06	-0.37	0.00
	V 4	0.957	0.521	-0.376	-1.56	2.87	0.00
	N 1	-0.024	-0.011	7.162	0.03	-0.07	0.00
N116	Peso propio	-0.009	-0.001	1.308	0.00	-0.03	0.00
	Q 1	-0.047	-0.025	-1.047	0.08	-0.14	0.00
	V 1	0.131	0.071	2.921	-0.21	0.39	0.00
	V 2	-0.117	-0.063	-2.596	0.19	-0.35	0.00
	V 3	-0.187	-0.228	-0.553	0.69	-0.56	0.00
	V 4	0.844	0.754	0.275	-2.26	2.53	0.00
	N 1	-0.023	-0.013	-0.523	0.04	-0.07	0.00

2.3.2. Barras

2.3.2.1. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N3/N96	x: 0.189 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.512 m η = 19.8	x: 1.512 m η = 1.5	x: 0 m η = 3.1	η = 0.1	x: 0.189 m η < 0.1	x: 0.189 m η < 0.1	x: 1.512 m η = 20.4	x: 0.189 m η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 20.4**
N96/N12	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.529 m η = 25.5	x: 1.529 m η = 6.2	x: 0 m η = 1.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.529 m η = 30.0	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 30.0**
N12/N14	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 6.2	x: 1.574 m η = 2.6	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.1	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 30.1**
N14/N16	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.574 m η = 40.4	x: 0 m η = 2.5	x: 1.574 m η = 6.5	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.574 m η = 42.5	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 42.5**
N16/N64	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.5	x: 0.439 m η = 66.7	x: 0.439 m η = 13.1	x: 0.439 m η = 12.7	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.439 m η = 80.3	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 80.3**
N64/N17	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 60.6	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 6.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 62.1	η < 0.1	η = 2.4	x: 0 m η = 6.7	η = 0.1	**CUMPLE h = 62.1**
N17/N19	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 26.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 5.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.1	η < 0.1	η = 2.4	x: 0 m η = 5.6	η < 0.1	**CUMPLE h = 27.1**
N19/N10	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.3	x: 1.343 m η = 27.2	x: 1.343 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.343 m η = 31.0	η < 0.1	η = 2.4	x: 0 m η = 3.0	η = 0.1	**CUMPLE h = 31.0**
N10/N4	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 25.8	x: 1.423 m η = 1.5	x: 1.423 m η = 4.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.3	η < 0.1	η = 1.7	x: 1.423 m η = 4.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 26.3**
N4/N23	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.307 m η = 7.8	x: 0.307 m η = 2.0	x: 0.307 m η = 5.1	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.307 m η = 9.4	η < 0.1	η = 6.6	x: 0.307 m η = 5.2	η = 0.6	**CUMPLE h = 9.4**
N23/N25	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.3	x: 1.262 m η = 19.4	x: 0 m η = 2.0	x: 1.262 m η = 1.9	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.262 m η = 19.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 1.262 m η = 1.9	η = 0.1	**CUMPLE h = 19.9**
N25/N95	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 19.4	x: 1.271 m η = 3.5	x: 1.271 m η = 0.3	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.3	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.271 m η = 0.3	η = 0.2	**CUMPLE h = 21.3**
N95/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.3	x: 0 m η = 18.3	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 2.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.1	η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 2.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 19.1**
N33/N31	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.3	x: 0 m η = 4.7	x: 1.262 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.5	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.8	η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 0.5	η = 0.1	**CUMPLE h = 4.8**
N31/N94	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.2	x: 0.635 m η = 4.0	x: 0.635 m η = 1.5	x: 0.635 m η = 0.8	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.635 m η = 5.3	η < 0.1	η = 1.6	x: 0.635 m η = 0.8	η = 0.2	**CUMPLE h = 5.3**
N94/N34	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.2	x: 0.626 m η = 4.1	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 0.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 0.2	η = 0.2	**CUMPLE h = 5.3**
N34/N36	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 4.1	x: 1.262 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.1	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.6	η = 0.1	**CUMPLE h = 5.1**
N36/N5	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0.66 m η = 5.4	x: 0 m η = 0.4	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.1	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.4	η = 0.8	**CUMPLE h = 6.1**
N6/N63	x: 0.169 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0.677 m η = 3.6	x: 0.677 m η = 3.8	x: 0.677 m η = 2.1	η = 0.3	x: 0.169 m η < 0.1	x: 0.169 m η < 0.1	x: 0.677 m η = 6.3	x: 0.169 m η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 6.3**
N63/N62	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 17.6	x: 1.2 m η = 4.5	x: 1.2 m η = 4.5	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 20.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 1.2 m η = 4.5	η = 0.1	**CUMPLE h = 20.8**
N62/N61	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.741 m η = 31.2	x: 0 m η = 4.4	x: 0.741 m η = 7.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.741 m η = 33.3	η < 0.1	η = 8.4	x: 0.741 m η = 7.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 33.3**
N61/N60	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 1.0	x: 0 m η = 47.5	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 12.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 49.0	η < 0.1	η = 12.4	x: 0 m η = 12.6	η = 0.2	**CUMPLE h = 49.0**
N60/N59	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 1.0	x: 0 m η = 32.9	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 9.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 34.4	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 9.7	η = 0.1	**CUMPLE h = 34.4**
N59/N58	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 1.0	x: 1.2 m η = 20.7	x: 1.2 m η = 3.2	x: 0 m η = 7.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 22.9	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 7.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 22.9**
N58/N57	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 1.0	x: 1.2 m η = 34.2	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 4.6	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 36.0	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 4.6	η = 0.3	**CUMPLE h = 36.0**
N57/N56	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 1.0	x: 1.2 m η = 35.4	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 36.8	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 0.7	η = 0.1	**CUMPLE h = 36.8**
N56/N55	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 1.0	x: 0 m η = 35.4	x: 0 m η = 0.8	x: 1.2 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 36.9	η < 0.1	η = 1.1	x: 1.2 m η = 1.4	η < 0.1	**CUMPLE h = 36.9**
N55/N54	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 1.0	x: 0 m η = 32.0	x: 1.2 m η = 0.7	x: 1.2 m η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 33.2	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.2 m η = 3.0	η < 0.1	**CUMPLE h = 33.2**
N54/N53	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 1.0	x: 0 m η = 23.5	x: 1.2 m η = 1.6	x: 1.2 m η = 4.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 24.8	η < 0.1	η = 1.3	x: 1.2 m η = 4.7	η = 0.1	**CUMPLE h = 24.8**
N53/N52	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 1.0	x: 1.2 m η = 19.3	x: 1.2 m η = 3.1	x: 1.2 m η = 8.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 22.2	η < 0.1	η = 4.0	x: 1.2 m η = 8.7	η = 0.1	**CUMPLE h = 22.2**
N52/N7	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 3.0	x: 0.6 m η = 15.8	x: 0 m η = 1.9	η = 1.8	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 16.1	η < 0.1	η = 5.2	x: 0 m η = 2.0	η = 1.8	**CUMPLE h = 16.1**
N8/N39	x: 0.145 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.6	x: 0.29 m η = 4.9	x: 0.29 m η = 3.1	x: 0.29 m η = 5.6	η = 0.5	x: 0.145 m η < 0.1	x: 0.145 m η < 0.1	x: 0.29 m η = 7.5	x: 0.145 m η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 7.5**
N39/N38	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.6	x: 1.2 m η = 29.4	x: 1.2 m η = 13.6	x: 1.2 m η = 6.9	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 38.8	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 38.8**
N38/N88	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.6	x: 0.825 m η = 54.7	x: 0 m η = 13.6	x: 0.825 m η = 10.2	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.825 m η = 57.9	η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 57.9**
N88/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.9	x: 0 m η = 66.3	x: 0.375 m η = 6.8	x: 0 m η = 20.7	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 67.2	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 20.4	η = 0.2	**CUMPLE h = 67.2**
N40/N41	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.9	x: 0 m η = 43.0	x: 1.2 m η = 8.1	x: 0 m η = 15.6	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 44.7	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 15.3	η = 0.6	**CUMPLE h = 44.7**
N41/N42	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.9	x: 1.2 m η = 29.6	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 3.9	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 32.3	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 3.6	η = 0.2	**CUMPLE h = 32.3**
N42/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.9	x: 1.2 m η = 31.5	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 33.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	**CUMPLE h = 33.8**
N43/N44	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.9	x: 0 m η = 31.5	x: 0 m η = 2.9	x: 1.2 m η = 2.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 33.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 1.2 m η = 2.4	η = 0.1	**CUMPLE h = 33.8**
N44/N45	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.9	x: 0 m η = 23.8	x: 1.2 m η = 2.3	x: 1.2 m η = 5.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.6	η < 0.1	η = 0.4	x: 1.2 m η = 5.3	η = 0.1	**CUMPLE h = 25.6**
N45/N46	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.9	x: 1.2 m η = 51.9	x: 0 m η = 2.3	x: 1.2 m η = 15.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 53.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 1.2 m η = 15.6	η = 0.1	**CUMPLE h = 53.4**
N46/N47	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 44.2	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 7.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 45.3	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 7.6	η = 0.1	**CUMPLE h = 45.3**
N47/N48	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 17.1	x: 1.2 m η = 5.3	x: 0 m η = 5.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.3	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 5.3	η = 0.2	**CUMPLE h = 18.3**
N48/N49	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.5	x: 1.2 m η = 12.7	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 3.2	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 16.5	η < 0.1	η = 0.9	x: 0 m η = 3.2	η = 0.5	**CUMPLE h = 16.5**
N49/N50	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.5	x: 1.2 m η = 17.4	x: 0 m η = 4.7	x: 1.2 m η = 1.4	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 18.7	η < 0.1	η = 0.9	x: 1.2 m η = 1.4	η = 0.2	**CUMPLE h = 18.7**
N50/N51	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 17.4	x: 1.2 m η = 2.1	x: 1.2 m η = 7.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.7	η < 0.1	η = 0.9	x: 1.2 m η = 7.6	η = 0.1	**CUMPLE h = 18.7**
N51/N9	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 4.7	η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.9	x: 0 m η < 0.1	M_{tor} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 9.9**

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)													Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N72/N33	x: 0.212 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.637 m η = 2.8	M_{tor} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 2.0	V_{oz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.212 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 0.637 m η = 2.8	x: 0.212 m η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 2.8**
N73/N31	x: 0.212 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 0.637 m η = 1.8	M_{tor} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.274 m η = 1.3	V_{oz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.212 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 0.637 m η = 1.9	x: 0.212 m η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 1.9**
N71/N25	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 7.0	x: 0 m η = 6.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.0	η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 32.0**
N81/N71	x: 0.203 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.5	η = 0.1	x: 2.836 m η = 25.6	x: 2.836 m η = 0.3	x: 2.836 m η = 5.0	η < 0.1	x: 0.203 m η < 0.1	x: 0.203 m η < 0.1	x: 2.836 m η = 25.9	x: 0.203 m η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 25.9**
N46/N65	x: 0.19 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.714 m η = 18.7	M_{tor} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 4.9	V_{oz} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.19 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.714 m η = 19.0	x: 0.19 m η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 19.0**
N82/N52	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 2.8	x: 0 m η = 3.5	x: 3 m η = 39.6	x: 0 m η = 2.5	η = 3.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 43.7	η < 0.1	η = 0.2	η = 3.3	η = 0.1	**CUMPLE h = 43.7**
N83/N61	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 4.3	x: 0 m η = 5.3	x: 3 m η = 39.9	x: 0 m η = 7.0	η = 3.8	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 47.0	η < 0.1	η = 0.2	η = 3.8	η = 0.3	**CUMPLE h = 47.0**
N84/N46	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 6.7	x: 0 m η = 11.8	x: 3 m η = 24.1	x: 0 m η = 3.8	η = 2.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 32.2	η < 0.1	η = 0.2	η = 2.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 32.2**
N85/N51	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 4.2	x: 0 m η = 5.0	x: 3 m η = 11.3	x: 0 m η = 2.3	η = 1.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.6	η < 0.1	η = 0.2	η = 1.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 15.6**
N87/N75	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 3.0	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η = 5.4	η = 0.6	η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 18.9	x: 0 m η < 0.1	M_{to} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE h = 18.9**
N89/N88	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 6.2	x: 0 m η = 11.4	x: 3 m η = 21.7	x: 0 m η = 19.7	η = 2.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 40.0	η < 0.1	η = 0.6	η = 2.1	η = 0.7	**CUMPLE h = 40.0**
N90/N64	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 4.2	x: 0 m η = 5.1	x: 3 m η = 18.0	x: 0 m η = 12.7	η = 1.7	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 25.7	η < 0.1	η = 0.4	η = 1.7	η = 0.9	**CUMPLE h = 25.7**
N64/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.4	x: 0.91 m η = 11.1	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 6.6	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.8	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 6.6	η = 0.2	**CUMPLE h = 14.8**
N69/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 1.262 m η = 20.6	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 3.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.262 m η = 22.0	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 3.2	η = 0.1	**CUMPLE h = 22.0**
N68/N67	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 0 m η = 20.6	x: 1.262 m η = 3.0	x: 1.262 m η = 1.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.1	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.262 m η = 1.6	η = 0.1	**CUMPLE h = 22.1**
N67/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 0 m η = 15.4	x: 0 m η = 3.0	x: 1.262 m η = 6.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 17.2	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.262 m η = 6.4	η = 0.1	**CUMPLE h = 17.2**
N66/N111	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 0.917 m η = 42.0	x: 0.917 m η = 1.2	x: 0.917 m η = 12.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.917 m η = 42.5	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.917 m η = 12.3	η < 0.1	**CUMPLE h = 42.5**
N111/N80	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.4	x: 0 m η = 42.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 10.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 42.5	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 10.0	η = 0.1	**CUMPLE h = 42.5**
N80/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0 m η = 39.0	x: 0.245 m η = 1.6	x: 0 m η = 9.8	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 39.3	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 9.8	η = 0.2	**CUMPLE h = 39.3**
N65/N27	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0 m η = 31.8	x: 1.262 m η = 1.7	x: 0 m η = 7.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.5	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 7.4	η = 0.1	**CUMPLE h = 32.5**
N27/N29	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 1.262 m η = 14.5	x: 1.262 m η = 2.7	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.262 m η = 16.7	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	**CUMPLE h = 16.7**
N29/N77	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.2	x: 0.382 m η = 17.8	x: 0.382 m η = 7.5	x: 0 m η = 2.9	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.382 m η = 23.2	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 2.9	η = 0.6	**CUMPLE h = 23.2**
N77/N92	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.2	x: 0.88 m η = 23.2	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 2.2	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.88 m η = 27.7	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 2.2	η = 0.8	**CUMPLE h = 27.7**
N92/N91	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 23.2	x: 0 m η = 6.2	x: 1.262 m η = 1.4	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_yV_z	M_zV_y	
N40/N14	x: 0.198 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.983 m η = 24.7	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 5.6	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.198 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.983 m η = 24.7	x: 0.198 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 24.7**
N13/N38	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.9	x: 0.881 m η = 4.1	x: 0 m η = 6.9	x: 1.762 m η = 2.3	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 7.9**
N38/N12	x: 0.21 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.473 m η = 13.3	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 4.1	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.21 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.473 m η = 13.5	x: 0.21 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 13.5**
N69/N17	x: 0.169 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.508 m η = 1.2	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 1.1	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.169 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 0.508 m η = 1.2	x: 0.169 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 1.2**
N39/N96	x: 0.196 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.979 m η = 5.1	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 2.2	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.196 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 0.979 m η = 5.2	x: 0.196 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 5.2**
N51/N93	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.0	η = 0.1	x: 1.476 m η = 31.3	x: 1.476 m η = 18.0	x: 0 m η = 7.6	η = 0.6	x: 0.185 m η < 0.1	x: 0.185 m η < 0.1	x: 1.476 m η = 44.4	x: 0.185 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 44.4**
N93/N75	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η < 0.1	x: 0 m η = 31.3	x: 0 m η = 7.6	x: 3.628 m η = 5.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 39.6	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 39.6**
N75/N36	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 3.6	x: 1.274 m η = 3.0	x: 0 m η = 1.8	η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 1.8	η = 0.2	**CUMPLE** **h = 4.6**
N77/N78	x: 0.193 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.9	x: 1.354 m η = 3.3	x: 2.707 m η = 1.2	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	x: 0.193 m η < 0.1	x: 0.193 m η < 0.1	x: 1.547 m η = 4.8	x: 0.193 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 4.8**
N78/N76	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.743 m η = 9.8	x: 0.743 m η = 11.4	x: 0.743 m η = 3.3	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.743 m η = 21.3	η < 0.1	η = 2.5	x: 0.743 m η = 3.4	η = 0.9	**CUMPLE** **h = 21.3**
N76/N94	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 9.7	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 2.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.7	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 10.7**
N80/N81	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0.753 m η = 0.5	x: 0.753 m η = 4.6	x: 0.753 m η = 0.6	η = 0.3	x: 0.188 m η < 0.1	x: 0.188 m η < 0.1	x: 0.753 m η = 5.0	x: 0.188 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 5.0**
N81/N79	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.5	x: 2.698 m η = 22.0	x: 0 m η = 4.6	x: 2.698 m η = 2.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.698 m η = 23.4	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 23.4**
N79/N95	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 22.1	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 5.0	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.2	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 25.2**
N5/N11	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.1	x: 1.274 m η = 5.5	x: 1.274 m η = 17.0	x: 1.274 m η = 1.9	x: 1.274 m η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.274 m η = 22.6	η < 0.1	η = 0.5	x: 1.274 m η = 1.9	x: 1.274 m η = 1.6	**CUMPLE** **h = 22.6**
N9/N7	x: 0.237 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 8.4	x: 1.9 m η = 15.9	x: 3.8 m η = 38.9	x: 3.8 m η = 3.3	x: 3.8 m η = 2.5	x: 0.237 m η < 0.1	x: 0.237 m η < 0.1	x: 3.8 m η = 49.5	x: 0.237 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 49.5**
N11/N9	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 14.5	x: 2.45 m η = 23.4	x: 0 m η = 59.9	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 82.0	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 82.0**
N10/N21	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0.186 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 4.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.186 m η = 3.3	η < 0.1	η = 30.5	x: 0 m η = 4.7	η = 0.4	**CUMPLE** **h = 30.5**
N21/N70	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.262 m η = 9.1	x: 1.262 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.262 m η = 10.6	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 1.7	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 10.6**
N70/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 1.262 m η = 14.8	x: 1.262 m η = 1.9	x: 1.262 m η = 6.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.262 m η = 14.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 1.262 m η = 6.1	η < 0.1	**CUMPLE** **h = 14.9**
N71/N79	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.3	x: 0.877 m η = 45.9	x: 0.877 m η = 6.4	x: 0.877 m η = 11.8	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.877 m η = 48.5	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.877 m η = 11.9	η = 0.6	**CUMPLE** **h = 48.5**
N79/N113	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.4	x: 0.1 m η = 50.9	x: 0 m η = 3.8	x: 0.1 m η = 16.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 51.5	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.1 m η = 16.7	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 51.5**
N113/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 50.9	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 7.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 51.7	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 7.5	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 51.7**
N72/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 16.7	x: 1.262 m η = 2.3	x: 0 m η = 6.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 6.3	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 16.8**
N73/N114	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.142 m η = 9.1	x: 0.142 m η = 2.9	x: 0 m η = 5.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.142 m η = 11.0	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 5.5	η = 0.2	**CUMPLE** **h = 11.0**
N114/N76	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.6	x: 0.1 m η = 10.2	x: 0.1 m η = 3.6	x: 0 m η = 3.9	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 12.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 3.9	η = 0.3	**CUMPLE** **h = 12.8**
N76/N74	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.8	x: 1.02 m η = 10.6	x: 0 m η = 2.0	x: 1.02 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.9	η < 0.1	η = 0.9	x: 1.02 m η = 0.3	η = 0.1	**CUMPLE** **h = 11.9**
N74/N75	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 10.6	x: 1.262 m η = 4.3	x: 1.262 m η = 5.0	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.8	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 4.3	η = 0.2	**CUMPLE** **h = 12.8**
N75/N11	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 8.1	x: 0.661 m η = 23.1	x: 0 m η = 4.1	η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.661 m η = 24.1	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 4.1	η = 1.7	**CUMPLE** **h = 24.1**
N102/N103	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 28.7	x: 1.2 m η = 0.7	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	x: 0.2 m η < 0.1	x: 0.2 m η < 0.1	x: 1.2 m η = 29.1	x: 0.2 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 29.1**
N103/N104	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 38.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 38.2	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 38.2**
N104/N105	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 38.2	x: 1.2 m η = 0.5	x: 1.2 m η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 38.2	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 38.2**
N105/N101	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.7	x: 0 m η = 0.5	x: 1.2 m η = 5.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 29.1	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 29.1**
N56/N103	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.18 m η = 9.0	x: 0 m η = 1.4	x: 2.36 m η = 3.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.18 m η = 9.5	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 9.5**
N55/N104	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.18 m η = 8.9	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 3.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.18 m η = 9.5	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 9.5**
N54/N105	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.18 m η = 9.0	x: 0 m η = 1.3	x: 2.36 m η = 3.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.18 m η = 9.6	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 9.6**
N107/N108	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 31.2	x: 1.2 m η = 4.4	x: 0 m η = 6.8	η = 0.1	x: 0.2 m η < 0.1	x: 0.2 m η < 0.1	x: 1.2 m η = 35.5	x: 0.2 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 35.5**
N108/N109	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 40.0	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 2.0	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 41.9	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 41.9**
N109/N110	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 40.0	x: 1.2 m η = 2.4	x: 1.2 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 41.9	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 41.9**
N110/N106	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.9	x: 0 m η = 2.4	x: 1.2 m η = 6.3	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 31.3	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 31.3**
N108/N69	x: 0.208 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 1.874 m η = 22.4	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 5.3	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.208 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.874 m η = 22.6	x: 0.208 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 22.6**
N109/N68	x: 0.21 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η < 0.1	x: 1.679 m η = 18.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 4.8	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.21 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.679 m η = 18.0	x: 0.21 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 18.0**

Listados

Pergola_5 Fecha: 04/07/25

Barras	COMPROBACIONES (CÓDIGO ESTRUCTURAL)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_yV_z	M_zV_y	
N110/N67	x: 0.212 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.484 m η = 14.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 4.2	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.212 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.484 m η = 14.1	x: 0.212 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 14.1**
N52/N51	x: 0.211 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.1	x: 1.9 m η = 8.0	M_{tz} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 2.6	V_{ti} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.211 m η < 0.1	N.P.[5]	x: 1.9 m η = 8.8	x: 0.211 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 8.8**
N101/N50	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 55.1	x: 0 m η = 1.3	x: 1.44 m η = 13.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 56.0	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 56.0**
N53/N101	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 2.36 m η = 55.1	x: 2.36 m η = 1.3	x: 0 m η = 8.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.36 m η = 56.0	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 56.0**
N102/N46	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 55.2	x: 0 m η = 1.1	x: 1.44 m η = 13.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 56.0	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 56.0**
N57/N102	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.3	x: 2.36 m η = 55.2	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 8.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.36 m η = 56.0	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 56.0**
N58/N45	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η < 0.1	x: 1.9 m η = 23.2	x: 0 m η = 1.7	x: 3.8 m η = 5.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.9 m η = 24.1	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 24.1**
N59/N44	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.9 m η = 23.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.9 m η = 23.8	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 23.8**
N60/N43	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η < 0.1	x: 1.9 m η = 22.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.9 m η = 23.9	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 23.9**
N62/N42	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.1	x: 1.9 m η = 22.9	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.9 m η = 23.9	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 23.9**
N6/N15	x: 0.203 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.811 m η = 10.4	x: 0.811 m η = 4.6	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 0.6	x: 0.203 m η < 0.1	x: 0.203 m η < 0.1	x: 0.811 m η = 15.0	x: 0.203 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 15.0**
N15/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η = 10.4	x: 0.929 m η = 6.3	x: 1.858 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.929 m η = 16.4	η < 0.1	η = 1.3	x: 1.858 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE** **h = 16.4**
N8/N3	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.5	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 24.6	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 24.6**
N13/N8	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.8	η < 0.1	x: 2.308 m η = 21.5	x: 1.154 m η = 5.8	x: 2.308 m η = 3.4	x: 2.308 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.308 m η = 25.4	η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 25.4**
N112/N111	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 7.8	x: 0 m η = 3.2	η = 0.4	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.6	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 12.6**
N115/N113	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 4.5	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η = 2.8	η = 0.6	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 15.5	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 15.5**
N116/N114	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 3 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η = 3.3	η = 0.6	η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	x: 0 m η < 0.1	M_{ty} = 0.00 N.P.[1]	N.P.[2]	N.P.[2]	**CUMPLE** **h = 13.1**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_zV_y$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_yV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_zV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
[2] No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[3] La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
[4] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[5] No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.9 Annexes de càlcul
DN.9.9.2 Instal·lacions – *Càlculs Fontaneria, Tèrmics, Climatització, Ventilació, Gas, elèctrics i il·luminació i emergència, Fotovoltaica i Control*

1.- ANNEX DE CÀLCULS DE FONTANERIA
2.- ANNEX DE CÀLCULS CARREGUES TÈRMIQUES
3.- ANNEX DE CÀLCULS CLIMATITZACIÓ
    3.1.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, RADIADORS
    3.2.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, BATERIES
    3.3.- CÀLCUL CONDUCTES FANCOILS
4.- ANNEX DE CÀLCULS VENTILACIÓ
    4.1.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ
    4.2.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ MAGATZEMS BANY VESTIDORS
    4.3.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ APARCAMENT
    4.4.- CÀLCULS DIMENSIONAT CONDUCTES D'AIRE
    4.5.- JUSTIFICACIO XEMENEIA GRUP PCI DIESEL
5.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIO GAS
6.- ANNEX DE CÀLCULS SOBREPRESSIÓ ESCALA
7.- ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS
8.- ANNEX DE CÀLCULS ENLLUMENAT
    8.1.- CÀLCULS ENLLUMENAT
    8.2.- TAULA RESUM CÀLCUL ENLLUMENAT
9.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
10.- ANNEX DE CÀLCULS CONTROL

DN.9.9.2 ANNEX CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS

ÍNDEX

1.- ANNEX DE CÀLCULS DE FONTANERIA

2.- ANNEX DE CÀLCULS CARREGUES TÈRMIQUES

3.- ANNEX DE CÀLCULS CLIMATITZACIÓ

- **3.1.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, RADIADORS**
- **3.2.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, BATERIES**
- **3.3.- CÀLCUL CONDUCTES FANCOILS**

4.- ANNEX DE CÀLCULS VENTILACIÓ

- **4.1.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ**
- **4.2.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ MAGATZEMS BANY VESTIDORS**
- **4.3.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ APARCAMENT**
- **4.4.- CÀLCULS DIMENSIONAT CONDUCTES D'AIRE**
- **4.5.- JUSTIFICACIO XEMENEIA GRUP PCI DIESEL**

5.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIO GAS

6.- ANNEX DE CÀLCULS SOBREPRESSIÓ ESCALA

7.- ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS

8.- ANNEX DE CÀLCULS ENLLUMENAT

- **8.1.- CÀLCULS ENLLUMENAT**
- **8.2.- TAULA RESUM CÀLCUL ENLLUMENAT**

9.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

10.- ANNEX DE CÀLCULS CONTROL

1.- ANNEX DE CÀLCULS DE FONTANERIA

PROJECTE DE LAMPISTERIA

1.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

1.1.- DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

Pressió disponible en acomesa:	40,00 m.c.a.
Fluctuació de pressió en acomesa:	10 %
Altura màxima pel que fa a l'acomesa:	22,00 m
Temperatura de l'aigua freda:	15°C
Temperatura de l'aigua calenta:	45°C
Viscositat cinemàtica de l'aigua freda:	$1,16\times10^{-6}$ m²/s
Viscositat cinemàtica de l'aigua calenta:	$0,61\times10^{-6}$ m²/s

1.2.- MÈTODES DE CÀLCUL

1.2.1.- CABAL MÀXIM PREVISIBLE

Per a trams interiors a un subministrament, apliquem el següents expressions:

$$k_v = \frac{1}{\sqrt{n-1}} + \alpha \times \left(0{,}035 + 0{,}035 \times \log\left(\log n\right)\right); \quad Q_{\max} = k_v \cdot \sum Q$$

On:

- k_v = Coeficient de simultaneïtat.
- n = Número d'aparells instal·lats.
- α = Factor de correcció que depèn de l'ús de l'edifici.
- Q_{max} = Cabal màxim previsible (l/s).
- ΣQ = Suma del cabal instantani mínim dels aparells instal·lats (l/s).

Per a trams que alimenten grups de subministrament, utilitzem aquestes altres expressions:

$$k_e = \frac{19+N}{10\cdot(N+1)}; \quad Q_{max.e} = k_e \cdot \sum Q_{max}$$

On:

- k_e = Coeficient de simultaneïtat per a un grup de subministraments.
- N = Número de subministraments.
- $Q_{max.e}$ = Cabal màxim previsible del grup de subministraments (l/s)
- ΣQ_{max} = Suma del cabal màxim previsible dels subministraments instal·lats (l/s).

1.2.2.- DIÀMETRE

Cadascun dels mètodes analitzats en els següents aspectes ens permeten calcular el diàmetre interior de la conducció. Dels diàmetres calculats per cada mètode, triarem el major i, a partir d'ell, seleccionarem el diàmetre comercial que més s'aproximi.

1.2.2.1.- CÀLCUL PER LIMITACIÓ DE LA VELOCITAT

Obtenim el diàmetre interior basant-nos en l'equació de la continuïtat d'un líquid, i fixant una velocitat d'hipòtesi compresa entre 0,5 i 2 m/s, segons les condicions de cada tram. Així, aplicarem la següent expressió:

$$Q = V \cdot S \quad \Rightarrow \quad D = \sqrt{\frac{4000 \cdot Q}{\pi \cdot V}}$$

On:

- Q = Cabal màxim previsible (l/s)
- V = Velocitat d'hipòtesi (m/s)
- D = Diàmetre interior (mm)

1.2.2.2.- CÀLCUL PER LIMITACIÓ DE LA PÈRDUA DE CÀRREGA LINEAL

Consisteix a fixar un valor de pèrdua de càrrega lineal, i utilitzant la fórmula de pèrdua de càrrega de PRANDTL-COLEBROOK, determinar el diàmetre interior de la conducció:

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

On:

- V = Velocitat de l'aigua, en m/s
- D = Diàmetre interior de la canonada, en m
- I = Pèrdua de càrrega lineal, en m/m
- k_a = Rugositat uniforme equivalent, en m
- ν = Viscositat cinemàtica del fluid, en m²/s
- g = Acceleració de la gravetat, en m²/s

1.2.2.3.- CÀLCUL SEGONS NORMES BÀSIQUES

A partir del tipus de tram, seleccionem la taula adequada de les Normes Bàsiques, i en funció del número i tipus de subministraments, tipus de canonada, etc., determinem el diàmetre interior mínim.

1.2.3.- VELOCITAT

Basant-nos de nou en l'equació de la continuïtat d'un líquid, aïllant la velocitat, i prenent el diàmetre interior corresponent a la conducció adoptada, determinem la velocitat de circulació de l'aigua:

$$V = \frac{4000 \cdot Q}{\pi \cdot D^2}$$

On:

- V = Velocitat de circulació de l'aigua (m/s)
- Q = Cabal màxim previsible (l/s)
- D = Diàmetre interior del tub elegit (mm)

1.2.4.- PÈRDUES DE CÀRREGA

Obtenim la pèrdua de càrrega lineal, o unitària, basant-nos de nou en la fórmula de PRANDTL-COLEBROOK, ja explicada en apartats anteriors.

La pèrdua total de càrrega que es produeix en el tram vindrà determinada per la següent equació:

$$J_T = J_U \cdot (L + L_{eq}) + \Delta H$$

On:

- J_T = Pèrdua de càrrega total en el tram, en m.c.a.
- J_U = Pèrdua de càrrega unitària, en m.c.a./m
- L = Longitud del tram, en metres

L_{eq} = Longitud equivalent dels accessoris del tram, en metres.
ΔH = Diferència de cotes, en metres

Per determinar la longitud equivalent en accessoris, utilitzem la relació L/D (longitud equivalent/diàmetre interior). Per a cada tipus d'accessori considerem les següents relacions L/D:

Accessori	L/D
Colze a 90°	45
Colze a 45°	18
Corba a 180°	150
Corba a 90°	18
Corba a 45°	9
Te Pas directe	16
Te derivació	40
Creu	50

2.- ANNEX CÀLCUL DE TRAMS

Acometida [1]

Descripció	S	Qins	Qmax	Dn	L	Leq	ΔH	V	JUni	JTra	JAcu
Tramo [1-2]	Especial	61,60	12,05	4" Acero	9,01	0,00	0,00	1,36	17	0,16	0,16
Tramo [3-4]	Especial	61,60	12,05	SN(88) Cobre	0,43	0,00	0,00	2,00	40	0,02	0,18
Tramo [4-5]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	3,40	0,00	0,00	1,35	37	0,13	0,31
Tramo [5-6]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	27,26	0,00	0,00	1,35	37	1,02	1,33
Tramo [6-7]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	2,77	0,00	0,00	1,35	37	0,10	1,44
Tramo [7-8]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,35	37	0,02	1,45
P1-5 [8-9]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	7,00	0,00	7,00	1,35	37	7,26	8,71
Tramo [9-10]	Especial	11,30	2,75	51/54 Cobre	0,16	0,00	0,00	1,35	37	0,01	8,72
Tramo [10-11]	Especial	8,80	2,25	40/42 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,79	84	0,02	8,74
Tramo [11-12]	Especial	8,80	2,25	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,15	29	3,09	11,82
Tramo [12-13]	Especial	8,80	2,25	40/42 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,79	84	0,02	11,85
Tramo [13-14]	Especial	2,10	0,78	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,47	101	0,04	11,89
Tramo [15-16]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	74	0,04	11,95
Tramo [17-18]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	74	0,19	12,14
Tramo [15-19]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,43	96	0,21	12,11
Tramo [19-20]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	1,87	0,00	0,00	1,24	74	0,14	12,25
Tramo [20-21]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,72	0,00	0,00	1,38	124	0,21	12,46
Tramo [21-22]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	12,47
Tramo [23-24]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,57	206	0,07	12,55
Tramo [24-25]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	0,75	74	0,05	12,61
Tramo [23-26]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	12,64
Tramo [21-27]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,55	202	0,08	12,54
Tramo [28-29]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	206	0,08	12,64
Tramo [29-30]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	0,75	74	0,05	12,69
Tramo [28-31]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	74	0,15	12,71
Tramo [20-32]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	4,53	0,00	0,00	1,38	124	0,56	12,81
Tramo [32-33]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,19	0,00	0,00	1,38	124	0,15	12,96
Tramo [33-34]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,55	202	0,17	13,12
Tramo [35-36]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	13,18
Tramo [36-37]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,57	206	0,10	13,28
Tramo [37-38]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	0,75	74	0,20	13,48
Tramo [33-39]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,55	202	0,13	13,09
Tramo [40-41]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,57	206	0,05	13,16
Tramo [41-42]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	250	0,16	13,31
Tramo [40-43]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	74	0,18	13,29
Tramo [19-44]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,27	0,00	0,00	1,55	202	0,26	12,37
Tramo [44-45]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,55	202	0,28	12,65
Tramo [46-47]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	0,75	74	0,16	12,83
Tramo [46-48]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,57	206	0,09	12,76
Tramo [48-49]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	12,81
Tramo [13-50]	Especial	6,70	1,81	40/42 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,44	57	0,01	11,86

Tramo [50-51]	Especial	6,70	1,81	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,31	45	3,14	15,00
Tramo [51-52]	Especial	6,70	1,81	40/42 Cobre	0,14	0,00	0,00	1,44	57	0,01	15,00
Tramo [52-53]	Especial	2,10	0,78	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,47	101	0,04	15,05
Tramo [54-55]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	2,29	0,00	0,00	1,43	96	0,22	15,28
Tramo [55-56]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,24	74	0,14	15,42
Tramo [56-57]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,38	124	0,57	15,99
Tramo [57-58]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,38	124	0,13	16,12
Tramo [58-59]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,55	202	0,13	16,25
Tramo [60-61]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	74	0,18	16,45
Tramo [60-62]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,57	206	0,05	16,32
Tramo [62-63]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	250	0,16	16,47
Tramo [58-64]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,55	202	0,17	16,29
Tramo [65-66]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	16,34
Tramo [66-67]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,57	206	0,10	16,44
Tramo [67-68]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	0,75	74	0,20	16,64
Tramo [56-69]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,38	124	0,20	15,61
Tramo [69-70]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,55	202	0,08	15,69
Tramo [71-72]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	74	0,15	15,86
Tramo [71-73]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	206	0,08	15,79
Tramo [73-74]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	0,75	74	0,05	15,84
Tramo [69-75]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	15,62
Tramo [76-77]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	15,80
Tramo [76-78]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,57	206	0,07	15,71
Tramo [78-79]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	0,75	74	0,05	15,76
Tramo [55-80]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,55	202	0,26	15,54
Tramo [80-81]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,55	202	0,28	15,83

Tramo [82-83]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,57	206	0,09	15,93
Tramo [83-84]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	15,98
Tramo [82-85]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	0,75	74	0,16	16,01
Tramo [54-86]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	74	0,04	15,11
Tramo [87-88]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	74	0,19	15,30
Tramo [52-89]	Especial	4,60	1,36	33/35 Cobre	0,19	0,00	0,00	1,59	87	0,02	15,02
Tramo [89-90]	Especial	4,60	1,36	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	0,98	27	3,08	18,10
Tramo [90-91]	Especial	4,60	1,36	33/35 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,59	87	0,03	18,13
Tramo [91-92]	Especial	2,50	0,88	26/28 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,66	125	0,03	18,16
Tramo [92-93]	Especial	2,50	0,88	50 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,01	38	3,11	21,27
Tramo [93-94]	Especial	2,50	0,88	26/28 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,66	125	0,04	21,31
Tramo [94-95]	Especial	2,50	0,88	26/28 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,66	125	0,05	21,36
Tramo [96-97]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	74	0,04	21,42
Tramo [98-99]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	0,75	74	0,16	21,59
Tramo [96-100]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	2,28	0,00	0,00	1,62	119	0,27	21,65
Tramo [100-101]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,24	74	0,14	21,79
Tramo [101-102]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,38	124	0,20	21,98
Tramo [102-103]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	21,99
Tramo [104-105]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,57	206	0,07	22,08
Tramo [105-106]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	0,75	74	0,05	22,13
Tramo [104-107]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	22,17
Tramo [102-108]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,55	202	0,08	22,06
Tramo [109-110]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	206	0,08	22,16
Tramo [110-111]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	0,75	74	0,05	22,21
Tramo [109-112]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	74	0,15	22,23
Tramo [101-113]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,38	124	0,57	22,35

Tramo [113-114]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,38	124	0,13	22,49
Tramo [114-115]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,55	202	0,17	22,66
Tramo [116-117]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,57	206	0,14	22,81
Tramo [117-118]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	0,75	74	0,20	23,01
Tramo [114-119]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,55	202	0,13	22,62
Tramo [120-121]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,57	206	0,05	22,69
Tramo [121-122]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	250	0,16	22,84
Tramo [120-123]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	74	0,18	22,82
Tramo [100-124]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,91	0,00	0,00	1,38	124	0,11	21,76
Tramo [124-125]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,83	0,00	0,00	1,55	202	0,77	22,54
Tramo [125-126]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	1,55	202	0,28	22,81
Tramo [127-128]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,32	0,00	0,00	1,57	206	0,48	23,31
Tramo [128-129]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	1,51	250	0,38	23,68
Tramo [127-130]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	74	0,05	22,87
Tramo [124-131]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	1,55	202	0,29	22,05
Tramo [132-133]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,58	272	0,09	22,15
Tramo [133-134]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	0,75	74	0,15	22,30
Tramo [132-135]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	1,51	250	0,32	22,39
Tramo [91-136]	Especial	2,10	0,78	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,47	101	0,04	18,17
Tramo [137-138]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	2,29	0,00	0,00	1,43	96	0,22	18,41
Tramo [138-139]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,24	74	0,14	18,54
Tramo [139-140]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,38	124	0,57	19,11
Tramo [140-141]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,38	124	0,13	19,24
Tramo [141-142]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,55	202	0,13	19,37
Tramo [143-144]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	74	0,18	19,58
Tramo [143-145]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,57	206	0,05	19,44

Tramo [145-146]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	250	0,16	19,60
Tramo [141-147]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,55	202	0,17	19,41
Tramo [148-149]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	19,47
Tramo [149-150]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,57	206	0,10	19,57
Tramo [150-151]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	0,75	74	0,20	19,76
Tramo [139-152]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,38	124	0,20	18,74
Tramo [152-153]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,55	202	0,08	18,82
Tramo [154-155]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	74	0,15	18,99
Tramo [154-156]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	206	0,08	18,92
Tramo [156-157]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	0,75	74	0,05	18,97
Tramo [152-158]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	18,75
Tramo [159-160]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	18,92
Tramo [159-161]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,57	206	0,07	18,83
Tramo [161-162]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	0,75	74	0,05	18,88
Tramo [138-163]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,55	202	0,26	18,67
Tramo [163-164]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,55	202	0,28	18,95
Tramo [165-166]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,57	206	0,09	19,06
Tramo [166-167]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	19,11
Tramo [165-168]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	0,75	74	0,16	19,13
Tramo [137-169]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	74	0,04	18,23
Tramo [170-171]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,67	0,00	0,00	0,75	74	0,20	18,43
Tramo [10-172]	Especial	2,50	0,88	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,66	125	0,05	8,77
Tramo [173-174]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	2,33	0,00	0,00	1,62	119	0,28	9,07
Tramo [174-175]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	2,79	0,00	0,00	1,38	124	0,35	9,41
Tramo [175-176]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	1,55	202	0,23	9,64
Tramo [177-178]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,55	202	0,02	9,68

Tramo [178-179]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,57	206	0,16	9,84
Tramo [179-180]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,52	0,00	0,00	0,75	74	0,11	9,95
Tramo [175-181]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,77	0,00	0,00	1,55	202	0,56	9,97
Tramo [181-182]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	1,55	202	0,27	10,25
Tramo [183-184]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,55	202	0,02	10,28
Tramo [184-185]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,57	206	0,16	10,44
Tramo [185-186]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,58	0,00	0,00	0,75	74	0,19	10,63
Tramo [174-187]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	1,67	0,00	0,00	1,24	74	0,12	9,19
Tramo [187-188]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,38	124	0,57	9,76
Tramo [188-189]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,80	0,00	0,00	1,38	124	0,22	9,98
Tramo [189-190]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	2,19	0,00	0,00	1,38	124	0,27	10,25
Tramo [190-191]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	10,26
Tramo [192-193]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,57	206	0,02	10,29
Tramo [193-194]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,15	0,00	0,00	1,57	206	0,24	10,53
Tramo [194-195]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,60	0,00	0,00	0,75	74	0,12	10,65
Tramo [192-196]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,48	0,00	0,00	0,75	74	0,04	10,31
Tramo [190-197]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	10,26
Tramo [198-199]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	0,75	74	0,16	10,44
Tramo [198-200]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,57	206	0,02	10,29
Tramo [200-201]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	1,51	250	0,18	10,47
Tramo [187-202]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,38	124	0,20	9,39
Tramo [202-203]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,55	202	0,08	9,47
Tramo [204-205]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	74	0,15	9,64
Tramo [204-206]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	206	0,08	9,57
Tramo [206-207]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	0,75	74	0,05	9,62
Tramo [202-208]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,55	202	0,01	9,39

Tramo [209-210]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	9,57
Tramo [209-211]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,57	206	0,07	9,48
Tramo [211-212]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	0,75	74	0,05	9,53
Tramo [173-213]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	0,75	74	0,03	8,82
Tramo [214-215]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	74	0,19	9,01
Tramo [4-216]	Especial	55,50	10,98	85/89 Cobre	0,11	0,00	0,00	1,93	39	0,00	0,19
Tramo [216-217]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	3,83	0,00	0,00	1,31	150	0,58	0,76
Tramo [217-218]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	14,19	0,00	0,00	1,31	150	2,13	2,89
Tramo [218-219]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	3,20	0,00	0,00	1,31	150	0,48	3,38
Tramo [219-220]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,31	150	0,05	3,42
Tramo [220-221]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	3,50	0,00	3,50	1,31	150	4,03	7,45
Tramo [221-222]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,31	150	0,05	7,50
Tramo [222-223]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	2,49	0,00	0,00	1,31	150	0,37	7,88
Tramo [223-224]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,58	272	0,06	7,93
Tramo [225-226]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	1,58	272	0,02	7,98
Tramo [226-227]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	0,75	74	0,12	8,10
Tramo [226-228]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	8,06
Tramo [229-230]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	1,58	272	0,02	7,92
Tramo [230-231]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,34	0,00	0,00	0,75	74	0,10	8,02
Tramo [230-232]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,61	0,00	0,00	0,75	74	0,12	8,04
Tramo [216-233]	Especial	55,10	10,90	85/89 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,92	38	0,00	0,19
Tramo [233-234]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	4,14	0,00	0,00	1,31	150	0,62	0,81
Tramo [234-235]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	25,03	0,00	0,00	1,31	150	3,76	4,57
Tramo [235-236]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,31	150	0,30	4,87
Tramo [237-238]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	1,58	272	0,46	5,35
Tramo [238-239]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,89	0,00	0,00	0,75	74	0,21	5,56

Tramo [236-240]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,58	272	0,10	4,97
Tramo [241-242]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,71	0,00	0,00	1,58	272	0,47	5,46
Tramo [242-243]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	5,67
Tramo [233-244]	Especial	54,70	10,83	85/89 Cobre	0,10	0,00	0,00	1,91	38	0,00	0,19
Tramo [244-245]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	4,51	0,00	0,00	1,16	121	0,55	0,74
Tramo [245-246]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	27,45	0,00	0,00	1,16	121	3,32	4,06
Tramo [246-247]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	3,30	0,00	0,00	1,16	121	0,40	4,46
Tramo [247-248]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,16	121	0,04	4,51
P-2 [248-249]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	3,50	0,00	-3,50	1,16	121	-3,08	1,43
Tramo [249-250]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,19	0,00	0,00	1,16	121	0,02	1,45
Tramo [250-251]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	3,56	0,00	0,00	1,16	121	0,43	1,88
Tramo [251-252]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,58	272	0,07	1,95
Tramo [253-254]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,50	0,00	0,00	0,75	74	0,04	2,01
Tramo [253-255]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,21	0,00	0,00	0,75	74	0,09	2,06
Tramo [251-256]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,18	0,00	0,00	0,75	74	0,01	1,90
Tramo [257-258]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,49	0,00	0,00	0,75	74	0,04	1,94
Tramo [244-259]	Especial	54,40	10,78	85/89 Cobre	0,11	0,00	0,00	1,90	38	0,00	0,20
Tramo [259-260]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	4,93	0,00	0,00	1,75	190	0,94	1,14
Tramo [260-261]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	19,48	0,00	0,00	1,75	190	3,71	4,84
Tramo [261-262]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	0,99	0,00	0,00	1,75	190	0,19	5,03
Tramo [262-263]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,75	190	0,04	5,08
Centre de dia [263-264]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	3,50	0,00	3,50	1,75	190	4,17	9,24
Tramo [264-265]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	0,18	0,00	0,00	1,75	190	0,03	9,28
Tramo [265-266]	Especial	1,30	0,55	20/22 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,75	190	0,07	9,34
Tramo [267-268]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,34	0,00	0,00	1,58	272	0,36	9,73
Tramo [268-269]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	1,58	272	0,32	10,05

Tramo [270-271]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,58	272	0,17	10,25
Tramo [271-272]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,13	0,00	0,00	0,75	74	0,16	10,41
Tramo [267-273]	Especial	1,10	0,50	20/22 Cobre	2,63	0,00	0,00	1,60	162	0,43	9,79
Tramo [273-274]	Especial	1,00	0,48	20/22 Cobre	0,50	0,00	0,00	1,52	148	0,07	9,86
Tramo [274-275]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,38	124	0,04	9,90
Tramo [275-276]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,31	150	0,08	9,98
Tramo [276-277]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	1,58	272	0,59	10,57
Tramo [278-279]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,58	272	0,17	10,77
Tramo [279-280]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,58	272	0,06	10,83
Tramo [280-281]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,61	0,00	0,00	0,75	74	0,19	11,03
Tramo [276-282]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,58	272	0,15	10,13
Tramo [283-284]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,58	272	0,06	10,22
Tramo [284-285]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,71	0,00	0,00	0,75	74	0,20	10,41
Tramo [275-286]	Especial	0,40	0,42	20/22 Cobre	2,28	0,00	0,00	1,34	118	0,27	10,17
Tramo [286-287]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,98	0,00	0,00	1,51	250	0,24	10,41
Tramo [288-289]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,46	0,00	0,00	1,51	250	0,11	10,55
Tramo [286-290]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,14	0,00	0,00	1,51	250	0,03	10,20
Tramo [274-292]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,90	0,00	0,00	1,58	272	0,24	10,11
Tramo [293-294]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,35	0,00	0,00	0,75	74	0,17	10,30
Tramo [293-295]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	0,75	74	0,08	10,21
Tramo [273-296]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,14	0,00	0,00	0,75	74	0,23	10,02
Tramo [297-298]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	0,75	74	0,03	10,06
Tramo [259-299]	Especial	53,10	10,55	85/89 Cobre	0,10	0,00	0,00	1,86	36	0,00	0,20
Tramo [299-300]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	5,31	0,00	0,00	1,69	37	0,19	0,40
Tramo [300-301]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	27,58	0,00	0,00	1,69	37	1,01	1,41
Tramo [301-302]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	3,66	0,00	0,00	1,69	37	0,13	1,54

Tramo [302-303]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	0,41	0,00	0,00	1,69	37	0,02	1,56
Caldera [303-304]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	22,00	0,00	22,00	1,69	37	22,81	24,36
Tramo [304-305]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,69	37	0,01	24,37
Tramo [305-306]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	1,40	0,00	0,00	1,69	37	0,05	24,42
Tramo [306-307]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	1,52	0,00	0,00	1,69	37	0,06	24,48
Tramo [308-309]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	2,66	0,00	0,00	1,69	33	0,09	24,57
Tramo [309-310]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,69	33	0,01	24,57
Tramo [310-311]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	3,30	0,00	-3,30	1,69	33	-3,19	21,38
Tramo [311-312]	Especial	33,70	7,09	73/76 Cobre	0,18	0,00	0,00	1,69	33	0,01	21,39
Tramo [312-313]	Especial	5,70	1,64	33/35 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,92	108	0,06	21,45
Tramo [314-315]	Especial	5,60	1,63	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	1,90	106	0,24	21,71
Tramo [315-316]	Especial	3,20	1,08	33/35 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,26	50	0,09	21,80
Tramo [316-317]	Especial	2,60	0,93	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,75	122	0,56	22,36
Tramo [317-318]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,97	274	0,29	22,65
Tramo [318-319]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,57	181	0,12	22,77
Tramo [320-321]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	63	0,16	22,94
Tramo [320-322]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,51	218	0,06	22,84
Tramo [322-323]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	218	0,14	22,98
Tramo [318-324]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,57	181	0,15	22,80
Tramo [325-326]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,57	181	0,12	22,94
Tramo [326-327]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	0,75	63	0,17	23,11
Tramo [317-328]	Especial	2,00	0,78	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	1,46	88	0,44	22,79
Tramo [328-329]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,58	238	0,49	23,29
Tramo [330-331]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	0,75	63	0,03	23,32
Tramo [329-332]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	63	0,18	23,47
Tramo [328-334]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,39	80	0,04	22,84

Tramo [334-335]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	7,11	0,00	0,00	1,24	65	0,46	23,30
Tramo [335-336]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	134	0,44	23,74
Tramo [336-337]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,31	0,00	0,00	1,57	181	0,06	23,80
Tramo [338-339]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,51	218	0,43	24,24
Tramo [339-340]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	218	0,23	24,47
Tramo [338-341]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	63	0,04	23,85
Tramo [336-342]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,74	0,00	0,00	1,97	274	0,20	23,94
Tramo [342-343]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,57	181	0,11	24,05
Tramo [343-344]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,57	181	0,05	24,11
Tramo [345-346]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,57	181	0,17	24,29
Tramo [346-347]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,51	218	0,61	24,90
Tramo [342-348]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,57	181	0,04	23,99
Tramo [349-350]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,57	181	0,04	24,04
Tramo [350-351]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	181	0,12	24,16
Tramo [351-352]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	63	0,18	24,34
Tramo [335-353]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	1,97	274	0,88	24,18
Tramo [354-355]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,13	0,00	0,00	1,57	181	0,02	24,22
Tramo [355-356]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	181	0,42	24,64
Tramo [356-357]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	24,78
Tramo [353-358]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,48	0,00	0,00	1,57	181	0,45	24,63
Tramo [358-359]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,21	0,00	0,00	1,57	181	0,04	24,67
Tramo [360-361]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,07	0,00	0,00	1,57	181	0,01	24,70
Tramo [361-362]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,80	0,00	0,00	1,57	181	0,15	24,84
Tramo [362-363]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	24,98
Tramo [334-364]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,57	181	0,11	22,95
Tramo [365-366]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,57	181	0,09	23,06

Tramo [366-367]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,51	218	0,43	23,49
Tramo [367-368]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	218	0,47	23,96
Tramo [316-369]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,97	274	0,43	22,23
Tramo [369-370]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	181	0,07	22,30
Tramo [371-372]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	63	0,13	22,45
Tramo [371-373]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,51	218	0,09	22,41
Tramo [369-374]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	22,24
Tramo [375-376]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	22,39
Tramo [375-377]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,51	218	0,07	22,33
Tramo [315-378]	Especial	2,40	0,89	26/28 Cobre	0,91	0,00	0,00	1,68	113	0,10	21,81
Tramo [378-379]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	1,57	181	0,26	22,07
Tramo [380-381]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	1,51	218	0,28	22,36
Tramo [380-382]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	0,75	63	0,02	22,10
Tramo [378-383]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	3,83	0,00	0,00	1,54	96	0,37	22,18
Tramo [383-384]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	1,57	181	0,25	22,42
Tramo [385-386]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	22,48
Tramo [385-387]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,32	0,00	0,00	1,51	218	0,51	22,95
Tramo [387-388]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	1,51	218	0,33	23,27
Tramo [383-389]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	3,38	0,00	0,00	1,39	80	0,27	22,45
Tramo [389-390]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	4,09	0,00	0,00	1,24	65	0,27	22,71
Tramo [390-391]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,97	274	0,23	22,94
Tramo [391-392]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,57	181	0,06	23,00
Tramo [393-394]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,51	218	0,08	23,10
Tramo [394-395]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	218	0,19	23,29
Tramo [393-396]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	63	0,14	23,16
Tramo [391-397]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	22,95

Tramo [398-399]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	63	0,14	23,10
Tramo [398-400]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,51	218	0,08	23,04
Tramo [400-401]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	218	0,16	23,21
Tramo [390-402]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,55	134	0,54	23,25
Tramo [402-403]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,57	181	0,26	23,52
Tramo [404-405]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	181	0,10	23,63
Tramo [405-406]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	23,77
Tramo [402-407]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,97	274	0,10	23,36
Tramo [407-408]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	4,45	0,00	0,00	1,57	181	0,80	24,16
Tramo [409-410]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	1,51	218	0,14	24,32
Tramo [409-411]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	0,75	63	0,14	24,31
Tramo [407-412]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	1,57	181	0,58	23,94
Tramo [413-414]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	0,75	63	0,14	24,09
Tramo [413-415]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	1,51	218	0,14	24,10
Tramo [389-416]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	1,57	181	0,23	22,68
Tramo [417-418]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,51	218	0,04	22,73
Tramo [418-419]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,51	218	0,28	23,02
Tramo [417-420]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	0,75	63	0,09	22,78
Tramo [314-421]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	21,50
Tramo [422-423]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	0,75	63	0,14	21,65
Tramo [312-424]	Especial	28,00	6,03	73/76 Cobre	0,21	0,00	0,00	1,44	24	0,01	21,39
Tramo [424-425]	Especial	28,00	6,03	73/76 Cobre	3,00	0,00	-3,00	1,44	24	-2,93	18,47
Tramo [425-426]	Especial	28,00	6,03	73/76 Cobre	0,19	0,00	0,00	1,44	24	0,00	18,47
Tramo [426-427]	Especial	6,10	1,73	40/42 Cobre	0,45	0,00	0,00	1,38	46	0,02	18,49
Tramo [428-429]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	18,54
Tramo [430-431]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	0,75	63	0,14	18,68

Tramo [428-432]	Especial	6,00	1,71	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	2,00	116	0,27	18,77
Tramo [432-433]	Especial	2,80	0,99	26/28 Cobre	0,91	0,00	0,00	1,86	135	0,12	18,89
Tramo [433-434]	Especial	2,50	0,91	26/28 Cobre	3,83	0,00	0,00	1,72	117	0,45	19,34
Tramo [434-435]	Especial	2,20	0,84	26/28 Cobre	3,38	0,00	0,00	1,57	100	0,34	19,68
Tramo [435-436]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	1,57	181	0,23	19,91
Tramo [437-438]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	0,75	63	0,09	20,01
Tramo [437-439]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,51	218	0,04	19,96
Tramo [439-440]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,51	218	0,28	20,25
Tramo [435-441]	Especial	1,90	0,76	26/28 Cobre	4,09	0,00	0,00	1,43	84	0,34	20,02
Tramo [441-442]	Especial	1,30	0,59	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,89	193	0,78	20,80
Tramo [442-443]	Especial	1,00	0,51	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,61	144	0,05	20,85
Tramo [443-444]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	1,57	181	0,58	21,44
Tramo [445-446]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	1,51	218	0,14	21,59
Tramo [445-447]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	0,75	63	0,14	21,59
Tramo [443-448]	Especial	0,70	0,41	20/22 Cobre	1,17	0,00	0,00	1,31	99	0,12	20,97
Tramo [448-449]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	1,55	177	0,57	21,54
Tramo [450-451]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,55	177	0,05	21,60
Tramo [451-452]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,66	0,00	0,00	1,57	181	0,30	21,90
Tramo [452-453]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	0,75	63	0,04	21,94
Tramo [448-454]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,57	181	0,59	21,56
Tramo [455-456]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,66	0,00	0,00	1,57	181	0,30	21,87
Tramo [456-457]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,51	218	0,31	22,18
Tramo [442-458]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,57	181	0,26	21,06
Tramo [459-460]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	181	0,10	21,17
Tramo [460-461]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	21,31
Tramo [441-462]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,97	274	0,23	20,25

Tramo [462-463]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	20,26
Tramo [464-465]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,51	218	0,08	20,35
Tramo [465-466]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	218	0,16	20,52
Tramo [464-467]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	63	0,14	20,41
Tramo [462-468]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,57	181	0,06	20,31
Tramo [469-470]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	63	0,14	20,46
Tramo [469-471]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,51	218	0,08	20,41
Tramo [471-472]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	218	0,19	20,59
Tramo [434-473]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	1,57	181	0,25	19,59
Tramo [474-475]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,32	0,00	0,00	1,51	218	0,51	20,11
Tramo [475-476]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	1,51	218	0,33	20,44
Tramo [474-477]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	19,64
Tramo [433-478]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	1,57	181	0,26	19,15
Tramo [479-480]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	0,75	63	0,02	19,18
Tramo [479-481]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	1,51	218	0,28	19,44
Tramo [432-482]	Especial	3,20	1,08	33/35 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,26	50	0,09	18,86
Tramo [482-483]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,97	274	0,43	19,29
Tramo [483-484]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	19,30
Tramo [485-486]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,51	218	0,07	19,39
Tramo [485-487]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	19,45
Tramo [483-488]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	181	0,07	19,36
Tramo [489-490]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,51	218	0,09	19,47
Tramo [489-491]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	63	0,13	19,51
Tramo [482-492]	Especial	2,60	0,93	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,75	122	0,56	19,42
Tramo [492-493]	Especial	2,00	0,78	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	1,46	88	0,44	19,85
Tramo [493-494]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,39	80	0,04	19,90

Tramo [494-495]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,57	181	0,11	20,01
Tramo [496-497]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,57	181	0,09	20,12
Tramo [497-498]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,51	218	0,43	20,55
Tramo [498-499]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	218	0,47	21,02
Tramo [494-500]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	1,24	65	0,45	20,35
Tramo [500-501]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,97	274	0,88	21,23
Tramo [501-502]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,57	181	0,46	21,69
Tramo [502-503]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,57	181	0,04	21,73
Tramo [504-505]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,57	181	0,01	21,75
Tramo [505-506]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	181	0,18	21,93
Tramo [506-507]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	22,07
Tramo [508-509]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,57	181	0,06	21,31
Tramo [509-510]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	181	0,42	21,73
Tramo [510-511]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	21,87
Tramo [500-512]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	134	0,44	20,79
Tramo [512-513]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,97	274	0,19	20,98
Tramo [513-514]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,57	181	0,04	21,02
Tramo [515-516]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,57	181	0,04	21,08
Tramo [516-517]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	181	0,12	21,19
Tramo [517-518]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	63	0,18	21,37
Tramo [513-519]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,57	181	0,11	21,09
Tramo [519-520]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,57	181	0,05	21,14
Tramo [521-522]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,57	181	0,17	21,33
Tramo [522-523]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,51	218	0,61	21,94
Tramo [512-524]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	20,85
Tramo [525-526]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	63	0,04	20,90

Tramo [525-527]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,51	218	0,43	21,29
Tramo [527-528]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	218	0,23	21,52
Tramo [493-529]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,58	238	0,49	20,35
Tramo [529-530]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	63	0,18	20,53
Tramo [532-533]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	0,75	63	0,03	20,38
Tramo [492-534]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,97	274	0,29	19,71
Tramo [534-535]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,57	181	0,15	19,86
Tramo [536-537]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,57	181	0,12	20,00
Tramo [537-538]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	0,75	63	0,17	20,17
Tramo [534-539]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,57	181	0,12	19,83
Tramo [540-541]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,51	218	0,06	19,90
Tramo [541-542]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,51	218	0,14	20,04
Tramo [540-543]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	63	0,16	20,00
Tramo [426-544]	Especial	21,90	4,88	60/64 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,73	43	0,01	18,48
Tramo [544-545]	Especial	21,90	4,88	110 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	-3,00	1,16	16	-2,95	15,53
Tramo [545-546]	Especial	21,90	4,88	60/64 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,73	43	0,01	15,54
Tramo [546-547]	Especial	16,30	3,81	51/54 Cobre	0,26	0,00	0,00	1,87	60	0,02	15,55
Tramo [547-548]	Especial	16,30	3,81	90 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	-3,00	1,35	27	-2,92	12,63
Tramo [548-549]	Especial	16,30	3,81	51/54 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,87	60	0,01	12,65
Tramo [549-550]	Especial	5,60	1,62	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,89	104	0,05	12,69
Tramo [551-552]	Especial	5,50	1,60	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	1,87	102	0,23	12,95
Tramo [552-553]	Especial	3,10	1,04	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,97	150	0,28	13,23
Tramo [553-554]	Especial	2,50	0,89	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,69	114	0,52	13,75
Tramo [554-555]	Especial	0,50	0,33	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,64	196	0,21	13,96
Tramo [555-556]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,58	238	0,16	14,11
Tramo [557-558]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	63	0,16	14,29

Tramo [557-559]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	0,75	63	0,02	14,15
Tramo [555-560]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,57	181	0,15	14,11
Tramo [561-562]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,57	181	0,04	14,16
Tramo [562-563]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,57	181	0,09	14,24
Tramo [563-564]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	0,75	63	0,17	14,41
Tramo [554-565]	Especial	2,00	0,78	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	1,46	88	0,44	14,18
Tramo [565-566]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,58	238	0,49	14,68
Tramo [567-568]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	0,75	63	0,03	14,71
Tramo [566-569]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	63	0,18	14,86
Tramo [565-571]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,39	80	0,04	14,23
Tramo [571-572]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	1,24	65	0,45	14,68
Tramo [572-573]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	134	0,44	15,12
Tramo [573-574]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	15,18
Tramo [575-576]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,51	218	0,43	15,62
Tramo [576-577]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	218	0,23	15,85
Tramo [575-578]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	63	0,04	15,23
Tramo [573-579]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,97	274	0,19	15,31
Tramo [579-580]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,57	181	0,11	15,42
Tramo [580-581]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,57	181	0,05	15,47
Tramo [582-583]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,57	181	0,17	15,66
Tramo [583-584]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,51	218	0,61	16,27
Tramo [579-585]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,57	181	0,04	15,35
Tramo [586-587]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,57	181	0,04	15,41
Tramo [587-588]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	181	0,12	15,52
Tramo [588-589]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	63	0,18	15,70
Tramo [572-590]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,97	274	0,88	15,56

Tramo [591-592]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,57	181	0,06	15,64
Tramo [592-593]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	181	0,42	16,06
Tramo [593-594]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	16,20
Tramo [590-595]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,57	181	0,46	16,02
Tramo [595-596]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,57	181	0,04	16,06
Tramo [597-598]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,57	181	0,01	16,08
Tramo [598-599]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	181	0,18	16,26
Tramo [599-600]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	16,40
Tramo [571-601]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,57	181	0,11	14,33
Tramo [602-603]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,57	181	0,09	14,44
Tramo [603-604]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,51	218	0,43	14,88
Tramo [604-605]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	218	0,47	15,35
Tramo [553-606]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,97	274	0,43	13,66
Tramo [606-607]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	181	0,07	13,73
Tramo [608-609]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	63	0,13	13,88
Tramo [608-610]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,51	218	0,09	13,83
Tramo [606-611]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	13,67
Tramo [612-613]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	13,82
Tramo [612-614]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,51	218	0,07	13,75
Tramo [552-615]	Especial	2,40	0,89	26/28 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,68	113	0,15	13,09
Tramo [615-616]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,57	181	0,25	13,35
Tramo [617-618]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,51	218	0,09	13,46
Tramo [617-619]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	0,75	63	0,14	13,50
Tramo [615-620]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	3,45	0,00	0,00	1,54	96	0,33	13,42
Tramo [620-621]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	3,82	0,00	0,00	1,54	96	0,37	13,79
Tramo [621-622]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	3,65	0,00	0,00	1,39	80	0,29	14,08

Tramo [622-623]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,97	274	0,23	14,31
Tramo [623-624]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,57	181	0,06	14,37
Tramo [625-626]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,51	218	0,08	14,47
Tramo [626-627]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	218	0,19	14,66
Tramo [625-628]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	63	0,14	14,53
Tramo [623-629]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	14,32
Tramo [630-631]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	63	0,14	14,47
Tramo [630-632]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,51	218	0,08	14,41
Tramo [632-633]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	218	0,16	14,58
Tramo [622-634]	Especial	1,20	0,57	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,83	182	0,73	14,81
Tramo [634-635]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,57	181	0,26	15,07
Tramo [636-637]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	181	0,10	15,19
Tramo [637-638]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	15,32
Tramo [634-639]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,55	134	0,05	14,86
Tramo [639-640]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,17	0,00	0,00	1,97	274	0,32	15,18
Tramo [640-641]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,57	181	0,61	15,79
Tramo [642-643]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	1,57	181	0,09	15,89
Tramo [643-644]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	63	0,06	15,95
Tramo [640-645]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	1,57	181	0,59	15,77
Tramo [646-647]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	15,84
Tramo [647-648]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	1,51	218	0,37	16,22
Tramo [639-649]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,57	181	0,63	15,50
Tramo [650-651]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	1,57	181	0,09	15,60
Tramo [651-652]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	63	0,08	15,68
Tramo [652-653]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	63	0,13	15,82
Tramo [621-654]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	1,57	181	0,23	14,02

Tramo [655-656]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,57	181	0,04	14,07
Tramo [656-657]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,51	218	0,18	14,25
Tramo [551-658]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	12,75
Tramo [659-660]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	63	0,16	12,92
Tramo [549-661]	Especial	10,70	2,72	51/54 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,33	32	0,01	12,66
Tramo [661-662]	Especial	10,70	2,72	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	-3,00	1,38	36	-2,89	9,76
Tramo [662-663]	Especial	10,70	2,72	51/54 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,33	32	0,01	9,77
Tramo [663-664]	Especial	5,70	1,64	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,92	108	0,05	9,82
Tramo [665-666]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	0,75	63	0,02	9,86
Tramo [667-668]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	63	0,16	10,03
Tramo [665-669]	Especial	5,60	1,63	33/35 Cobre	2,32	0,00	0,00	1,90	106	0,25	10,08
Tramo [669-670]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,54	96	0,27	10,36
Tramo [670-671]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	2,77	0,00	0,00	1,39	80	0,22	10,58
Tramo [671-672]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	3,20	0,00	0,00	1,24	65	0,21	10,78
Tramo [672-673]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	2,53	0,00	0,00	1,24	65	0,16	10,95
Tramo [673-674]	Especial	1,20	0,57	20/22 Cobre	5,14	0,00	0,00	1,83	182	0,93	11,88
Tramo [674-675]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	0,19	0,00	0,00	1,55	134	0,02	11,91
Tramo [675-676]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,57	181	0,63	12,54
Tramo [677-678]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,57	181	0,12	12,67
Tramo [678-679]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,70	0,00	0,00	1,57	181	0,13	12,80
Tramo [679-680]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,62	0,00	0,00	0,75	63	0,04	12,84
Tramo [680-681]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	63	0,13	12,97
Tramo [675-682]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	1,97	274	0,37	12,28
Tramo [682-683]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,14	0,00	0,00	1,57	181	0,57	12,84
Tramo [684-685]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,82	0,00	0,00	1,57	181	0,33	13,19
Tramo [685-686]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,77	0,00	0,00	1,51	218	0,39	13,57

Tramo [682-687]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,57	181	0,61	12,88
Tramo [688-689]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	1,57	181	0,26	13,16
Tramo [689-690]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	1,51	218	0,30	13,46
Tramo [674-691]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,57	181	0,26	12,14
Tramo [692-693]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	181	0,10	12,26
Tramo [693-694]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	12,39
Tramo [673-695]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	1,57	181	0,21	11,15
Tramo [695-696]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	11,16
Tramo [697-698]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,51	218	0,08	11,26
Tramo [697-699]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,63	0,00	0,00	0,75	63	0,10	11,28
Tramo [671-700]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	1,57	181	0,24	10,82
Tramo [701-702]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,57	181	0,01	10,85
Tramo [702-703]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,57	181	0,14	10,99
Tramo [703-704]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,58	0,00	0,00	0,75	63	0,16	11,15
Tramo [670-705]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	1,57	181	0,21	10,56
Tramo [706-707]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,57	181	0,01	10,59
Tramo [707-708]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,57	181	0,14	10,73
Tramo [708-709]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,52	0,00	0,00	0,75	63	0,10	10,83
Tramo [669-710]	Especial	3,50	1,15	33/35 Cobre	1,64	0,00	0,00	1,34	56	0,09	10,18
Tramo [710-711]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,97	274	0,43	10,61
Tramo [711-712]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	10,62
Tramo [713-714]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,51	218	0,07	10,70
Tramo [713-715]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	10,77
Tramo [711-716]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	181	0,07	10,68
Tramo [717-718]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,51	218	0,09	10,78
Tramo [717-719]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	63	0,13	10,83

Tramo [710-720]	Especial	2,90	1,00	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,89	140	0,64	10,82
Tramo [720-721]	Especial	2,30	0,85	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	1,61	104	0,52	11,34
Tramo [721-722]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	1,54	96	0,08	11,42
Tramo [722-723]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	6,69	0,00	0,00	1,24	65	0,43	11,85
Tramo [723-724]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,97	274	0,88	12,74
Tramo [724-725]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,57	181	0,46	13,19
Tramo [725-726]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,57	181	0,04	13,23
Tramo [727-728]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,57	181	0,01	13,25
Tramo [728-729]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	181	0,18	13,43
Tramo [729-730]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	13,57
Tramo [731-732]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,57	181	0,06	12,81
Tramo [732-733]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	181	0,42	13,23
Tramo [733-734]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	13,37
Tramo [723-735]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	134	0,44	12,29
Tramo [735-736]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,97	274	0,19	12,48
Tramo [736-737]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,57	181	0,04	12,53
Tramo [738-739]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,57	181	0,04	12,58
Tramo [739-740]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	181	0,12	12,69
Tramo [740-741]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	63	0,18	12,88
Tramo [736-742]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,57	181	0,11	12,59
Tramo [742-743]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,57	181	0,05	12,64
Tramo [744-745]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,57	181	0,17	12,83
Tramo [745-746]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,51	218	0,61	13,44
Tramo [735-747]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	12,35
Tramo [748-749]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	63	0,04	12,41
Tramo [748-750]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,51	218	0,43	12,79

Tramo [750-751]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	218	0,23	13,02
Tramo [722-752]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,97	274	0,17	11,59
Tramo [752-753]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,57	181	0,06	11,64
Tramo [754-755]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,08	0,00	0,00	1,57	181	0,19	11,85
Tramo [755-756]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,59	0,00	0,00	1,51	218	0,35	12,20
Tramo [756-757]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	3,99	0,00	0,00	1,51	218	0,87	13,07
Tramo [752-758]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,03	0,00	0,00	1,57	181	0,55	12,13
Tramo [758-759]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,91	0,00	0,00	1,57	181	0,17	12,30
Tramo [760-761]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,08	0,00	0,00	1,57	181	0,38	12,69
Tramo [761-762]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,14	0,00	0,00	1,57	181	0,39	13,08
Tramo [762-763]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	0,75	63	0,04	13,12
Tramo [721-764]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,58	238	0,49	11,83
Tramo [764-765]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	63	0,18	12,01
Tramo [767-768]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	0,75	63	0,03	11,87
Tramo [720-769]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,80	0,00	0,00	1,97	274	0,49	11,31
Tramo [769-770]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	2,19	0,00	0,00	1,97	274	0,60	11,91
Tramo [770-771]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	11,92
Tramo [772-773]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,51	218	0,02	11,95
Tramo [773-774]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	1,51	218	0,15	12,11
Tramo [772-775]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	0,75	63	0,14	12,07
Tramo [770-776]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	11,92
Tramo [777-778]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	1,57	181	0,01	11,95
Tramo [778-779]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,15	0,00	0,00	1,57	181	0,21	12,15
Tramo [779-780]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,60	0,00	0,00	0,75	63	0,10	12,25
Tramo [663-781]	Especial	5,00	1,54	33/35 Cobre	0,25	0,00	0,00	1,80	96	0,02	9,80
Tramo [781-782]	Especial	5,00	1,54	33/35 Cobre	4,00	0,00	-4,00	1,80	96	-3,62	6,18

Tramo [782-783]	Especial	5,00	1,54	33/35 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,80	96	0,02	6,20
Tramo [783-784]	Especial	1,90	0,69	26/28 Cobre	3,12	0,00	0,00	1,30	71	0,22	6,42
Tramo [784-785]	Especial	0,90	0,43	20/22 Cobre	5,80	0,00	0,00	1,37	108	0,62	7,05
Tramo [785-786]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,82	0,00	0,00	0,75	63	0,24	7,29
Tramo [787-788]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,78	0,00	0,00	0,75	63	0,11	7,41
Tramo [785-789]	Especial	0,80	0,40	20/22 Cobre	3,18	0,00	0,00	1,29	96	0,31	7,35
Tramo [789-790]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	7,22	0,00	0,00	1,88	253	1,82	9,18
Tramo [790-791]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	4,10	0,00	0,00	1,51	218	0,89	10,07
Tramo [792-793]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,51	218	0,07	10,16
Tramo [793-794]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,57	0,00	0,00	1,51	218	0,12	10,28
Tramo [790-795]	Especial	0,50	0,29	16/18 Cobre	1,77	0,00	0,00	1,46	160	0,28	9,46
Tramo [795-796]	Especial	0,50	0,29	16/18 Cobre	0,92	0,00	0,00	1,46	160	0,15	9,61
Tramo [796-797]	Especial	0,30	0,23	13/15 Cobre	0,76	0,00	0,00	1,76	289	0,22	9,83
Tramo [798-799]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,88	0,00	0,00	0,75	63	0,12	9,97
Tramo [799-800]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,13	0,00	0,00	0,75	63	0,07	10,04
Tramo [798-801]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	1,58	238	0,40	10,26
Tramo [801-802]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,81	0,00	0,00	0,75	63	0,05	10,31
Tramo [803-804]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,58	238	0,34	9,96
Tramo [804-805]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	0,75	63	0,13	10,10
Tramo [789-806]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	0,75	63	0,24	7,59
Tramo [807-808]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,96	0,00	0,00	0,75	63	0,12	7,72
Tramo [808-809]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,29	0,00	0,00	0,75	63	0,02	7,74
Tramo [784-810]	Especial	1,00	0,46	20/22 Cobre	1,61	0,00	0,00	1,45	120	0,19	6,62
Tramo [810-811]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,85	0,00	0,00	0,75	63	0,24	6,86
Tramo [812-813]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,78	0,00	0,00	0,75	63	0,11	6,98
Tramo [810-814]	Especial	0,90	0,43	20/22 Cobre	10,31	0,00	0,00	1,37	108	1,11	7,73

Tramo [814-815]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	5,26	0,00	0,00	1,58	238	1,25	8,98
Tramo [816-817]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	0,75	63	0,00	8,99
Tramo [817-818]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,61	0,00	0,00	0,75	63	0,10	9,09
Tramo [815-819]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,22	0,00	0,00	0,75	63	0,01	8,99
Tramo [820-821]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	0,75	63	0,00	9,00
Tramo [821-822]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	0,75	63	0,11	9,11
Tramo [814-823]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	0,45	0,00	0,00	1,88	253	0,11	7,84
Tramo [823-824]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	63	0,07	7,91
Tramo [825-826]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	63	0,04	7,96
Tramo [823-827]	Especial	0,60	0,35	16/18 Cobre	3,97	0,00	0,00	1,76	223	0,88	8,72
Tramo [827-828]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,14	0,00	0,00	0,75	63	0,20	8,92
Tramo [829-830]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	0,75	63	0,02	8,95
Tramo [827-831]	Especial	0,50	0,33	16/18 Cobre	0,50	0,00	0,00	1,64	196	0,10	8,82
Tramo [831-832]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,90	0,00	0,00	0,75	63	0,06	8,88
Tramo [833-834]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,35	0,00	0,00	0,75	63	0,15	9,03
Tramo [831-835]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	177	0,05	8,87
Tramo [835-836]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,28	0,00	0,00	1,51	218	0,50	9,37
Tramo [836-837]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,98	0,00	0,00	1,51	218	0,21	9,58
Tramo [838-839]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,46	0,00	0,00	1,51	218	0,10	9,70
Tramo [835-840]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,58	238	0,13	9,00
Tramo [840-841]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,55	0,00	0,00	0,75	63	0,03	9,04
Tramo [842-843]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,23	0,00	0,00	0,75	63	0,01	9,06
Tramo [840-844]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	0,75	63	0,14	9,14
Tramo [845-846]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	63	0,04	9,18
Tramo [846-847]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	0,75	63	0,02	9,20
Tramo [783-848]	Especial	3,10	1,50	33/35 Cobre	0,31	0,00	0,00	1,75	91	0,03	6,23

Tramo [848-849]	Especial	3,10	1,50	33/35 Cobre	3,50	0,00	-3,50	1,75	91	-3,18	3,05
Tramo [849-850]	Especial	3,10	1,50	33/35 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,75	91	0,02	3,07
Tramo [850-851]	Especial	3,10	1,50	33/35 Cobre	8,56	0,00	0,00	1,75	91	0,78	3,85
Tramo [851-852]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,09	0,00	0,00	1,58	238	0,26	4,11
Tramo [853-854]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	0,75	63	0,11	4,22
Tramo [852-855]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,37	0,00	0,00	0,75	63	0,02	4,13
Tramo [856-857]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,71	0,00	0,00	0,75	63	0,11	4,25
Tramo [851-858]	Especial	2,90	1,50	33/35 Cobre	1,69	0,00	0,00	1,75	91	0,15	4,00
Tramo [858-859]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	6,37	0,00	0,00	1,75	91	0,58	4,59
Tramo [859-860]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	0,07	0,00	0,00	1,75	91	0,01	4,59
Tramo [861-862]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	9,84	0,00	0,00	1,75	91	0,90	5,51
Tramo [858-863]	Especial	1,40	0,61	20/22 Cobre	5,73	0,00	0,00	1,95	205	1,18	5,18
Tramo [864-865]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,26	0,00	0,00	1,51	218	0,27	5,47
Tramo [863-866]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	1,51	0,00	0,00	1,74	167	0,25	5,43
Tramo [866-867]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,40	0,00	0,00	1,55	177	0,60	6,04
Tramo [868-869]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,21	0,00	0,00	1,55	177	0,21	6,26
Tramo [869-870]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,39	0,00	0,00	1,55	177	0,07	6,33
Tramo [870-871]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,74	0,00	0,00	1,51	218	0,38	6,71
Tramo [870-872]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,28	0,00	0,00	1,58	238	0,07	6,40
Tramo [872-873]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,92	0,00	0,00	0,75	63	0,06	6,46
Tramo [866-874]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	6,62	0,00	0,00	1,38	109	0,72	6,15
Tramo [874-875]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	2,37	0,00	0,00	1,38	109	0,26	6,41
Tramo [876-877]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	1,35	0,00	0,00	1,38	109	0,15	6,57
Tramo [877-878]	Especial	0,70	0,41	20/22 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,31	99	0,08	6,65
Tramo [878-879]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,97	274	0,13	6,77
Tramo [879-880]	Especial	0,40	0,42	20/22 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,34	103	0,06	6,84

Tramo [880-881]	Especial	0,40	0,42	20/22 Cobre	0,09	0,00	0,00	1,34	103	0,01	6,85
Tramo [881-882]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,93	0,00	0,00	1,51	218	0,20	7,05
Tramo [879-883]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,58	238	0,08	6,86
Tramo [883-884]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,78	0,00	0,00	0,75	63	0,05	6,91
Tramo [546-885]	Especial	5,60	1,62	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,89	104	0,05	15,58
Tramo [886-887]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	0,75	63	0,04	15,64
Tramo [888-889]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	0,75	63	0,16	15,81
Tramo [886-890]	Especial	5,50	1,60	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	1,87	102	0,23	15,84
Tramo [890-891]	Especial	2,40	0,89	26/28 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,68	113	0,15	15,98
Tramo [891-892]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	3,45	0,00	0,00	1,54	96	0,33	16,31
Tramo [892-893]	Especial	2,10	0,82	26/28 Cobre	3,82	0,00	0,00	1,54	96	0,37	16,68
Tramo [893-894]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	1,57	181	0,23	16,91
Tramo [895-896]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,57	181	0,04	16,96
Tramo [896-897]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,51	218	0,18	17,14
Tramo [893-898]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	3,65	0,00	0,00	1,39	80	0,29	16,97
Tramo [898-899]	Especial	1,20	0,57	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,83	182	0,73	17,70
Tramo [899-900]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,55	134	0,05	17,75
Tramo [900-901]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,57	181	0,63	18,38
Tramo [902-903]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	1,57	181	0,09	18,49
Tramo [903-904]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	63	0,08	18,57
Tramo [904-905]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	63	0,13	18,70
Tramo [900-906]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,17	0,00	0,00	1,97	274	0,32	18,07
Tramo [906-907]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	1,57	181	0,59	18,66
Tramo [908-909]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	18,73
Tramo [909-910]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	1,51	218	0,37	19,11
Tramo [906-911]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,57	181	0,61	18,68

Tramo [912-913]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	1,57	181	0,09	18,78
Tramo [913-914]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	63	0,06	18,84
Tramo [899-915]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,57	181	0,26	17,96
Tramo [916-917]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	181	0,10	18,08
Tramo [917-918]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	18,21
Tramo [898-919]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,97	274	0,23	17,20
Tramo [919-920]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,57	181	0,01	17,21
Tramo [921-922]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,51	218	0,08	17,30
Tramo [922-923]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	218	0,16	17,47
Tramo [921-924]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	63	0,14	17,36
Tramo [919-925]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,57	181	0,06	17,26
Tramo [926-927]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	63	0,14	17,42
Tramo [926-928]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,51	218	0,08	17,36
Tramo [928-929]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	218	0,19	17,54
Tramo [891-930]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,57	181	0,25	16,24
Tramo [931-932]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	0,75	63	0,14	16,39
Tramo [931-933]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,43	0,00	0,00	1,51	218	0,09	16,35
Tramo [890-934]	Especial	3,10	1,04	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	1,97	150	0,28	16,12
Tramo [934-935]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	1,97	274	0,43	16,55
Tramo [935-936]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	1,57	181	0,01	16,56
Tramo [937-938]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	1,51	218	0,07	16,64
Tramo [937-939]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	63	0,14	16,71
Tramo [935-940]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,57	181	0,07	16,62
Tramo [941-942]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	1,51	218	0,09	16,72
Tramo [941-943]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	0,75	63	0,13	16,77
Tramo [934-944]	Especial	2,50	0,89	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	1,69	114	0,52	16,64

Tramo [944-945]	Especial	2,00	0,78	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	1,46	88	0,44	17,07
Tramo [945-946]	Especial	1,80	0,74	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,39	80	0,04	17,11
Tramo [946-947]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,57	181	0,11	17,22
Tramo [948-949]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,57	181	0,09	17,33
Tramo [949-950]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,51	218	0,43	17,77
Tramo [950-951]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	218	0,47	18,24
Tramo [946-952]	Especial	1,50	0,66	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	1,24	65	0,45	17,57
Tramo [952-953]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,97	274	0,88	18,45
Tramo [953-954]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,57	181	0,46	18,91
Tramo [954-955]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,57	181	0,04	18,95
Tramo [956-957]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,57	181	0,01	18,97
Tramo [957-958]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	181	0,18	19,15
Tramo [958-959]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	19,28
Tramo [960-961]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,57	181	0,06	18,53
Tramo [961-962]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	181	0,42	18,95
Tramo [962-963]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	218	0,14	19,09
Tramo [952-964]	Especial	0,90	0,49	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	134	0,44	18,01
Tramo [964-965]	Especial	0,60	0,40	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,97	274	0,19	18,20
Tramo [965-966]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,57	181	0,04	18,24
Tramo [967-968]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,57	181	0,04	18,30
Tramo [968-969]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	181	0,12	18,41
Tramo [969-970]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	63	0,18	18,59
Tramo [965-971]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,57	181	0,11	18,31
Tramo [971-972]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,57	181	0,05	18,36
Tramo [973-974]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,57	181	0,17	18,54
Tramo [974-975]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,51	218	0,61	19,16

Tramo [964-976]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,57	181	0,05	18,06
Tramo [977-978]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	63	0,04	18,12
Tramo [977-979]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,51	218	0,43	18,51
Tramo [979-980]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	218	0,23	18,74
Tramo [945-981]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,58	238	0,49	17,57
Tramo [981-982]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	63	0,18	17,74
Tramo [984-985]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	0,75	63	0,03	17,60
Tramo [944-986]	Especial	0,50	0,33	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	1,64	196	0,21	16,85
Tramo [986-987]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	1,57	181	0,15	17,00
Tramo [988-989]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,57	181	0,04	17,05
Tramo [989-990]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,57	181	0,09	17,13
Tramo [990-991]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	0,75	63	0,17	17,30
Tramo [986-992]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,65	0,00	0,00	1,58	238	0,16	17,00
Tramo [993-994]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	0,75	63	0,02	17,04
Tramo [993-995]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	0,75	63	0,16	17,18
Tramo [299-996]	Especial	32,60	6,83	73/76 Cobre	0,10	0,00	0,00	1,63	34	0,00	0,20
Tramo [996-997]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	5,69	0,00	0,00	1,65	92	0,52	0,73
Tramo [997-998]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	27,85	0,00	0,00	1,65	92	2,57	3,30
Tramo [998-999]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	15,83	0,00	0,00	1,65	92	1,46	4,76
Tramo [999-1000]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,65	92	0,02	4,78
P1 P2 [1000-1001]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	7,00	0,00	7,00	1,65	92	7,65	12,43
Tramo [1001-1002]	Especial	4,80	1,41	33/35 Cobre	0,12	0,00	0,00	1,65	92	0,01	12,44
Tramo [1002-1003]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	4,40	0,00	0,00	1,43	96	0,42	12,86
Tramo [1003-1004]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	0,77	0,00	0,00	1,74	189	0,15	13,01
Tramo [1004-1005]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,55	202	0,70	13,71
Tramo [1006-1007]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,55	202	0,14	13,86

Tramo [1007-1008]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,70	0,00	0,00	1,57	206	0,14	14,01
Tramo [1008-1009]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,62	0,00	0,00	0,75	74	0,05	14,05
Tramo [1009-1010]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	74	0,16	14,21
Tramo [1004-1011]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,19	0,00	0,00	1,38	124	0,02	13,03
Tramo [1011-1012]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,55	202	0,29	13,32
Tramo [1013-1014]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	206	0,11	13,45
Tramo [1014-1015]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	13,61
Tramo [1011-1016]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	5,14	0,00	0,00	1,55	202	1,04	14,07
Tramo [1016-1017]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	1,55	202	0,23	14,30
Tramo [1017-1018]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	14,31
Tramo [1019-1020]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,63	0,00	0,00	0,75	74	0,12	14,44
Tramo [1019-1021]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,57	206	0,07	14,40
Tramo [1021-1022]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	0,75	74	0,06	14,46
Tramo [1003-1023]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,58	0,00	0,00	1,38	124	0,07	12,93
Tramo [1023-1024]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,55	202	0,68	13,61
Tramo [1025-1026]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	1,55	202	0,29	13,91
Tramo [1026-1027]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,39	0,00	0,00	1,57	206	0,29	14,20
Tramo [1027-1028]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,09	0,00	0,00	0,75	74	0,15	14,35
Tramo [1023-1029]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,14	0,00	0,00	1,55	202	0,63	13,56
Tramo [1030-1031]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,82	0,00	0,00	1,55	202	0,37	13,95
Tramo [1031-1032]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,77	0,00	0,00	1,57	206	0,36	14,31
Tramo [1032-1033]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,89	0,00	0,00	0,75	74	0,07	14,38
Tramo [1002-1034]	Especial	2,80	0,96	26/28 Cobre	0,12	0,00	0,00	1,80	145	0,02	12,46
Tramo [1034-1035]	Especial	2,80	0,96	50 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,10	44	3,13	15,59
Tramo [1035-1036]	Especial	2,80	0,96	26/28 Cobre	1,16	0,00	0,00	1,80	145	0,17	15,76
Tramo [1036-1037]	Especial	2,80	0,96	26/28 Cobre	3,19	0,00	0,00	1,80	145	0,46	16,22

Tramo [1037-1038]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	0,63	0,00	0,00	1,43	96	0,06	16,28
Tramo [1038-1039]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,24	74	0,03	16,30
Tramo [1039-1040]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,74	189	0,76	17,06
Tramo [1040-1041]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,38	124	0,10	17,17
Tramo [1041-1042]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	17,18
Tramo [1043-1044]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,57	206	0,07	17,27
Tramo [1044-1045]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	250	0,19	17,46
Tramo [1043-1046]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	74	0,16	17,35
Tramo [1041-1047]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,55	202	0,07	17,23
Tramo [1048-1049]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	74	0,17	17,41
Tramo [1048-1050]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,57	206	0,08	17,33
Tramo [1050-1051]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	250	0,21	17,54
Tramo [1040-1052]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,94	0,00	0,00	1,55	202	0,39	17,46
Tramo [1052-1053]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,70	0,00	0,00	1,55	202	0,34	17,80
Tramo [1053-1054]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	1,55	202	0,25	18,05
Tramo [1055-1056]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	18,11
Tramo [1056-1057]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,57	206	0,17	18,28
Tramo [1057-1058]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	0,75	74	0,16	18,44
Tramo [1039-1059]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,55	202	0,29	16,59
Tramo [1060-1061]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	206	0,11	16,72
Tramo [1061-1062]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	16,88
Tramo [1038-1063]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,55	202	0,70	16,98
Tramo [1064-1065]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	1,55	202	0,10	17,10
Tramo [1065-1066]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	1,58	272	0,36	17,46
Tramo [1066-1067]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	74	0,16	17,61
Tramo [1037-1068]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,38	124	0,07	16,28

Tramo [1068-1069]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	1,55	202	0,66	16,94
Tramo [1070-1071]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	17,02
Tramo [1071-1072]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,72	0,00	0,00	1,57	206	0,35	17,37
Tramo [1072-1073]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	17,42
Tramo [1068-1074]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,55	202	0,68	16,96
Tramo [1075-1076]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,54	0,00	0,00	0,75	74	0,11	17,09
Tramo [1075-1077]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	1,57	206	0,10	17,08
Tramo [1077-1078]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	74	0,07	17,15
Tramo [996-1079]	Especial	27,80	5,94	73/76 Cobre	0,11	0,00	0,00	1,42	27	0,00	0,21
Tramo [1079-1080]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	6,12	0,00	0,00	1,89	93	0,57	0,78
Tramo [1080-1081]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	28,06	0,00	0,00	1,89	93	2,62	3,40
Tramo [1081-1082]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	15,66	0,00	0,00	1,89	93	1,46	4,86
Tramo [1082-1083]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	0,31	0,00	0,00	1,89	93	0,03	4,89
Cafeteria [1083-1084]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	3,50	0,00	3,50	1,89	93	3,83	8,71
Tramo [1084-1085]	Especial	9,50	2,38	40/42 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,89	93	0,03	8,74
Tramo [1085-1086]	Especial	1,50	0,58	20/22 Cobre	1,62	0,00	0,00	1,86	211	0,34	9,08
Tramo [1086-1087]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,37	0,00	0,00	1,16	121	0,17	9,25
Tramo [1087-1088]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	3,18	0,00	0,00	1,58	272	0,87	10,11
Tramo [1088-1089]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	7,41	0,00	0,00	0,75	74	0,55	10,66
Tramo [1089-1090]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,11	0,00	0,00	0,75	74	0,01	10,67
Tramo [1090-1091]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,85	0,00	0,00	0,75	74	0,28	10,95
Tramo [1092-1093]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,98	0,00	0,00	0,75	74	0,15	11,10
Tramo [1088-1094]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,82	0,00	0,00	0,75	74	0,28	10,39
Tramo [1095-1096]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	0,75	74	0,15	10,55
Tramo [1087-1097]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	0,75	74	0,28	9,52
Tramo [1098-1099]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,96	0,00	0,00	0,75	74	0,14	9,67

Tramo [1099-1100]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,29	0,00	0,00	0,75	74	0,02	9,69
Tramo [1086-1101]	Especial	1,20	0,51	20/22 Cobre	5,84	0,00	0,00	1,62	165	0,96	10,04
Tramo [1101-1102]	Especial	1,00	0,44	20/22 Cobre	1,77	0,00	0,00	1,40	127	0,22	10,27
Tramo [1102-1103]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,95	0,00	0,00	0,75	74	0,07	10,34
Tramo [1103-1104]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,02	0,00	0,00	0,75	74	0,08	10,41
Tramo [1105-1106]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	3,36	0,00	0,00	0,75	74	0,25	10,67
Tramo [1102-1107]	Especial	0,90	0,41	20/22 Cobre	0,92	0,00	0,00	1,31	113	0,10	10,37
Tramo [1108-1109]	Especial	0,40	0,26	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	1,31	150	0,21	10,60
Tramo [1109-1110]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	2,07	0,00	0,00	1,16	121	0,25	10,85
Tramo [1110-1111]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,70	0,00	0,00	1,58	272	0,74	11,58
Tramo [1111-1112]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,17	0,00	0,00	0,75	74	0,09	11,67
Tramo [1107-1113]	Especial	0,50	0,29	16/18 Cobre	0,76	0,00	0,00	1,46	183	0,14	10,51
Tramo [1114-1115]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	1,58	272	0,46	10,99
Tramo [1115-1116]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,81	0,00	0,00	0,75	74	0,06	11,05
Tramo [1114-1117]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,88	0,00	0,00	1,16	121	0,23	10,76
Tramo [1117-1118]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,13	0,00	0,00	1,16	121	0,14	10,89
Tramo [1118-1119]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	1,58	272	0,74	11,63
Tramo [1119-1120]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,20	0,00	0,00	0,75	74	0,09	11,72
Tramo [1101-1121]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	4,10	0,00	0,00	1,51	250	1,02	11,07
Tramo [1122-1123]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,51	250	0,08	11,16
Tramo [1123-1124]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,57	0,00	0,00	1,51	250	0,14	11,31
Tramo [1085-1125]	Especial	8,00	2,09	40/42 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,66	74	0,02	8,76
Tramo [1125-1126]	Especial	8,00	2,09	40/42 Cobre	10,10	0,00	10,10	1,66	74	10,85	19,61
Tramo [1126-1127]	Especial	8,00	2,09	40/42 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,66	74	0,02	19,63
Tramo [1127-1128]	Especial	2,80	0,96	26/28 Cobre	4,05	0,00	0,00	1,80	145	0,59	20,21
Tramo [1128-1129]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	0,69	0,00	0,00	1,43	96	0,07	20,28

Tramo [1129-1130]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,55	202	0,70	20,98
Tramo [1131-1132]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	1,55	202	0,10	21,10
Tramo [1132-1133]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	1,58	272	0,36	21,46
Tramo [1133-1134]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	74	0,16	21,61
Tramo [1129-1135]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,24	74	0,03	20,30
Tramo [1135-1136]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,55	202	0,29	20,60
Tramo [1137-1138]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	206	0,11	20,73
Tramo [1138-1139]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	20,88
Tramo [1135-1140]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,74	189	0,76	21,07
Tramo [1140-1141]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,94	0,00	0,00	1,55	202	0,39	21,46
Tramo [1141-1142]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,70	0,00	0,00	1,55	202	0,34	21,80
Tramo [1142-1143]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	1,55	202	0,25	22,05
Tramo [1144-1145]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	22,11
Tramo [1145-1146]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,57	206	0,17	22,28
Tramo [1146-1147]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	0,75	74	0,16	22,44
Tramo [1140-1148]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,38	124	0,10	21,17
Tramo [1148-1149]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,55	202	0,07	21,23
Tramo [1150-1151]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,57	206	0,08	21,33
Tramo [1151-1152]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	250	0,21	21,54
Tramo [1150-1153]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	74	0,17	21,42
Tramo [1148-1154]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	21,18
Tramo [1155-1156]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	74	0,16	21,35
Tramo [1155-1157]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,57	206	0,07	21,27
Tramo [1157-1158]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	250	0,19	21,46
Tramo [1128-1159]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,38	124	0,06	20,27
Tramo [1159-1160]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	1,55	202	0,68	20,95

Tramo [1161-1162]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	1,57	206	0,10	21,06
Tramo [1162-1163]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	74	0,07	21,13
Tramo [1161-1164]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,54	0,00	0,00	0,75	74	0,11	21,08
Tramo [1159-1165]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	1,55	202	0,66	20,93
Tramo [1166-1167]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	21,01
Tramo [1167-1168]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,72	0,00	0,00	1,57	206	0,35	21,36
Tramo [1168-1169]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	21,41
Tramo [1127-1170]	Especial	5,20	1,50	33/35 Cobre	0,17	0,00	0,00	1,75	103	0,02	19,64
Tramo [1170-1171]	Especial	5,20	1,50	33/35 Cobre	3,00	0,00	3,00	1,75	103	3,31	22,95
Tramo [1171-1172]	Especial	5,20	1,50	33/35 Cobre	0,18	0,00	0,00	1,75	103	0,02	22,97
Tramo [1172-1173]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	0,17	0,00	0,00	1,62	119	0,02	22,99
Tramo [1173-1174]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	3,00	0,00	3,00	1,62	119	3,36	26,35
Tramo [1174-1175]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	1,36	0,00	0,00	1,62	119	0,16	26,51
Tramo [1175-1176]	Especial	2,40	0,86	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,62	119	0,06	26,58
Tramo [1176-1177]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	3,01	0,00	0,00	1,43	96	0,29	26,86
Tramo [1177-1178]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,24	74	0,03	26,89
Tramo [1178-1179]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,74	189	0,76	27,65
Tramo [1179-1180]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,38	124	0,10	27,75
Tramo [1180-1181]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	27,77
Tramo [1182-1183]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,57	206	0,07	27,86
Tramo [1183-1184]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	250	0,19	28,04
Tramo [1182-1185]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	74	0,16	27,94
Tramo [1180-1186]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,55	202	0,07	27,82
Tramo [1187-1188]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	74	0,17	28,00
Tramo [1187-1189]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,57	206	0,08	27,92
Tramo [1189-1190]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	250	0,21	28,13

Tramo [1179-1191]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,05	0,00	0,00	1,55	202	0,41	28,06
Tramo [1191-1192]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,04	0,00	0,00	1,55	202	0,41	28,48
Tramo [1192-1193]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	1,55	202	0,26	28,73
Tramo [1194-1195]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	0,75	74	0,10	28,85
Tramo [1194-1196]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,57	206	0,04	28,79
Tramo [1196-1197]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	1,51	250	0,32	29,11
Tramo [1178-1198]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,55	202	0,29	27,18
Tramo [1199-1200]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	206	0,11	27,31
Tramo [1200-1201]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	27,47
Tramo [1177-1202]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	4,45	0,00	0,00	1,55	202	0,90	27,76
Tramo [1203-1204]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	0,75	74	0,16	27,94
Tramo [1203-1205]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,66	0,00	0,00	1,57	206	0,14	27,91
Tramo [1205-1206]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	74	0,07	27,99
Tramo [1176-1207]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	26,62
Tramo [1208-1209]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,66	0,00	0,00	1,57	206	0,14	26,77
Tramo [1209-1210]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	0,75	74	0,07	26,84
Tramo [1208-1211]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	0,75	74	0,16	26,80
Tramo [1172-1212]	Especial	2,80	0,96	26/28 Cobre	4,25	0,00	0,00	1,80	145	0,61	23,58
Tramo [1212-1213]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,43	96	0,06	23,65
Tramo [1213-1214]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	1,55	202	0,70	24,35
Tramo [1215-1216]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,55	202	0,11	24,48
Tramo [1216-1217]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	1,58	272	0,38	24,85
Tramo [1217-1218]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	0,75	74	0,16	25,01
Tramo [1213-1219]	Especial	1,60	0,66	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	1,24	74	0,03	23,68
Tramo [1219-1220]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	1,55	202	0,29	23,97
Tramo [1221-1222]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,57	206	0,11	24,10

Tramo [1222-1223]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	0,75	74	0,16	24,26
Tramo [1219-1224]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	1,74	189	0,76	24,44
Tramo [1224-1225]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,11	0,00	0,00	1,55	202	0,43	24,86
Tramo [1225-1226]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,54	0,00	0,00	1,55	202	0,31	25,17
Tramo [1226-1227]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	1,55	202	0,25	25,43
Tramo [1228-1229]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	1,55	202	0,04	25,48
Tramo [1229-1230]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,57	206	0,17	25,65
Tramo [1230-1231]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	0,75	74	0,16	25,82
Tramo [1224-1232]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	1,38	124	0,10	24,54
Tramo [1232-1233]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,55	202	0,07	24,61
Tramo [1234-1235]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	1,57	206	0,08	24,70
Tramo [1235-1236]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	1,51	250	0,21	24,92
Tramo [1234-1237]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	0,75	74	0,17	24,79
Tramo [1232-1238]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	1,55	202	0,01	24,55
Tramo [1239-1240]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	0,75	74	0,16	24,73
Tramo [1239-1241]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	1,57	206	0,07	24,64
Tramo [1241-1242]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	1,51	250	0,19	24,83
Tramo [1212-1243]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,49	0,00	0,00	1,38	124	0,06	23,65
Tramo [1243-1244]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,55	202	0,66	24,31
Tramo [1245-1246]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,56	0,00	0,00	1,57	206	0,12	24,44
Tramo [1246-1247]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	24,64
Tramo [1247-1248]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	1,51	250	0,35	24,99
Tramo [1245-1249]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,53	0,00	0,00	0,75	74	0,11	24,44
Tramo [1243-1250]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	1,55	202	0,66	24,30
Tramo [1251-1252]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	24,38
Tramo [1252-1253]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,81	0,00	0,00	1,57	206	0,37	24,75

Tramo [1253-1254]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	0,75	74	0,05	24,80
Tramo [1079-1255]	Especial	18,30	4,17	60/64 Cobre	0,14	0,00	0,00	1,47	36	0,01	0,21
Tramo [1255-1256]	Especial	2,30	1,50	33/35 Cobre	6,66	0,00	0,00	1,75	103	0,68	0,90
Tramo [1256-1257]	Especial	2,30	1,50	33/35 Cobre	8,46	0,00	0,00	1,75	103	0,87	1,77
Tramo [1257-1258]	Especial	0,80	0,53	20/22 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,68	177	0,10	1,86
Tramo [1259-1260]	Especial	0,80	0,53	20/22 Cobre	2,30	0,00	0,00	1,68	177	0,41	2,29
Tramo [1260-1261]	Especial	0,60	0,47	20/22 Cobre	0,92	0,00	0,00	1,49	142	0,13	2,42
Tramo [1261-1262]	Especial	0,40	0,42	20/22 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,34	118	0,11	2,53
Tramo [1262-1263]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	1,51	250	0,94	3,47
Tramo [1257-1264]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	10,02	0,00	0,00	1,75	103	1,03	2,80
Tramo [1264-1265]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,75	103	0,20	3,00
Tramo [1266-1267]	Especial	1,50	1,50	33/35 Cobre	7,64	0,00	0,00	1,75	103	0,79	3,81
Tramo [1255-1268]	Especial	16,00	3,67	51/54 Cobre	0,15	0,00	0,00	1,79	63	0,01	0,22
Tramo [1268-1269]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	7,22	0,00	0,00	1,59	51	0,37	0,59
Tramo [1269-1270]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	22,92	0,00	0,00	1,59	51	1,16	1,75
Tramo [1270-1271]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,59	51	0,01	1,76
PB [1271-1272]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	3,50	0,00	3,50	1,59	51	3,68	5,44
Tramo [1272-1273]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	0,17	0,00	0,00	1,59	51	0,01	5,45
Tramo [1273-1274]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	0,21	0,00	0,00	1,59	51	0,01	5,46
Tramo [1274-1275]	Especial	13,90	3,25	90 PP-R Serie 2,5	4,00	0,00	4,00	1,15	23	4,09	9,55
Tramo [1275-1276]	Especial	13,90	3,25	51/54 Cobre	0,21	0,00	0,00	1,59	51	0,01	9,56
Tramo [1276-1277]	Especial	3,10	1,02	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	1,92	162	0,07	9,63
Tramo [1278-1279]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	5,35	0,00	0,00	1,43	96	0,51	10,16
Tramo [1279-1280]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,74	189	0,62	10,78
Tramo [1280-1281]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	10,84
Tramo [1282-1283]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,57	206	0,41	11,27

Tramo [1283-1284]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	250	0,26	11,53
Tramo [1282-1285]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	10,91
Tramo [1280-1286]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,38	124	0,08	10,87
Tramo [1286-1287]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,55	202	0,12	10,99
Tramo [1287-1288]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	202	0,06	11,05
Tramo [1289-1290]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,55	202	0,19	11,26
Tramo [1290-1291]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,57	206	0,58	11,84
Tramo [1291-1292]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	11,88
Tramo [1286-1293]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,55	202	0,05	10,92
Tramo [1294-1295]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	10,98
Tramo [1295-1296]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	206	0,13	11,11
Tramo [1296-1297]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	11,32
Tramo [1279-1298]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,38	124	0,40	10,56
Tramo [1299-1300]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,55	202	0,07	10,65
Tramo [1300-1301]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	206	0,48	11,13
Tramo [1301-1302]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	11,29
Tramo [1300-1303]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	0,75	74	0,01	10,66
Tramo [1298-1304]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,55	202	0,51	11,07
Tramo [1304-1305]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,55	202	0,05	11,12
Tramo [1306-1307]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,55	202	0,01	11,14
Tramo [1307-1308]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	74	0,10	11,24
Tramo [1307-1309]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	11,34
Tramo [1309-1310]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	11,50
Tramo [1278-1311]	Especial	1,10	0,50	20/22 Cobre	1,34	0,00	0,00	1,60	162	0,22	9,87
Tramo [1311-1312]	Especial	1,10	0,50	20/22 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,60	162	0,06	9,92
Tramo [1312-1313]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	3,30	0,00	0,00	1,55	202	0,67	10,59

Tramo [1313-1314]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,91	0,00	0,00	1,55	202	0,18	10,77
Tramo [1315-1316]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,08	0,00	0,00	1,55	202	0,42	11,21
Tramo [1316-1317]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,14	0,00	0,00	1,57	206	0,44	11,65
Tramo [1317-1318]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	0,75	74	0,05	11,70
Tramo [1312-1319]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,88	286	0,09	10,02
Tramo [1319-1320]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,27	0,00	0,00	1,55	202	0,05	10,07
Tramo [1321-1322]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	1,08	0,00	0,00	1,55	202	0,22	10,30
Tramo [1322-1323]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,59	0,00	0,00	1,57	206	0,33	10,63
Tramo [1323-1324]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	3,99	0,00	0,00	1,51	250	1,00	11,63
Tramo [1319-1325]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,53	0,00	0,00	1,16	121	0,06	10,08
Tramo [1325-1326]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	2,40	0,00	0,00	1,16	121	0,29	10,37
Tramo [1327-1328]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,58	272	0,13	10,52
Tramo [1328-1329]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	10,61
Tramo [1326-1330]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	74	0,21	10,58
Tramo [1276-1332]	Especial	10,80	2,64	51/54 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,29	35	0,01	9,57
Tramo [1332-1333]	Especial	10,80	2,64	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,35	38	3,11	12,68
Tramo [1333-1334]	Especial	10,80	2,64	51/54 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,29	35	0,01	12,69
Tramo [1334-1335]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	1,74	135	0,11	12,81
Tramo [1335-1336]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	5,34	0,00	0,00	1,43	96	0,51	13,32
Tramo [1336-1337]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,38	124	0,40	13,72
Tramo [1337-1338]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,55	202	0,51	14,23
Tramo [1338-1339]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,55	202	0,05	14,27
Tramo [1340-1341]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,55	202	0,01	14,30
Tramo [1341-1342]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	14,50
Tramo [1342-1343]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	14,66
Tramo [1341-1344]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	74	0,10	14,39

Tramo [1345-1346]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,55	202	0,07	13,80
Tramo [1346-1347]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	0,75	74	0,01	13,82
Tramo [1346-1348]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	206	0,48	14,29
Tramo [1348-1349]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	14,44
Tramo [1336-1350]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,74	189	0,62	13,94
Tramo [1350-1351]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,38	124	0,08	14,02
Tramo [1351-1352]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,55	202	0,05	14,07
Tramo [1353-1354]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	14,13
Tramo [1354-1355]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	206	0,13	14,27
Tramo [1355-1356]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	14,48
Tramo [1351-1357]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,55	202	0,12	14,15
Tramo [1357-1358]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	202	0,06	14,21
Tramo [1359-1360]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,55	202	0,19	14,41
Tramo [1360-1361]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,57	206	0,58	14,99
Tramo [1361-1362]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	15,04
Tramo [1350-1363]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	14,00
Tramo [1364-1365]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	14,07
Tramo [1364-1366]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,57	206	0,41	14,42
Tramo [1366-1367]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	250	0,26	14,68
Tramo [1335-1368]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	1,68	0,00	0,00	1,88	286	0,48	13,29
Tramo [1368-1369]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,71	0,00	0,00	1,55	202	0,14	13,43
Tramo [1370-1371]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,55	202	0,11	13,56
Tramo [1371-1372]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,57	206	0,41	13,97
Tramo [1372-1373]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	250	0,54	14,50
Tramo [1368-1374]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,16	121	0,06	13,36
Tramo [1374-1375]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,93	0,00	0,00	1,16	121	0,23	13,59

Tramo [1375-1376]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	74	0,21	13,80
Tramo [1378-1379]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,58	272	0,13	13,74
Tramo [1379-1380]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	13,83
Tramo [1334-1381]	Especial	8,10	2,10	40/42 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,67	74	0,03	12,72
Tramo [1381-1382]	Especial	8,10	2,10	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,07	25	3,08	15,80
Tramo [1382-1383]	Especial	8,10	2,10	40/42 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,67	74	0,02	15,82
Tramo [1383-1384]	Especial	5,40	1,53	33/35 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,79	106	0,04	15,86
Tramo [1384-1385]	Especial	5,40	1,53	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,10	33	3,10	18,96
Tramo [1385-1386]	Especial	5,40	1,53	33/35 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,79	106	0,03	18,98
Tramo [1386-1387]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,98	0,00	0,00	1,74	135	0,13	19,12
Tramo [1387-1388]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	5,32	0,00	0,00	1,43	96	0,51	19,62
Tramo [1388-1389]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,74	189	0,62	20,24
Tramo [1389-1390]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	20,31
Tramo [1391-1392]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,57	206	0,41	20,73
Tramo [1392-1393]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	250	0,26	20,99
Tramo [1391-1394]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	20,37
Tramo [1389-1395]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,38	124	0,08	20,33
Tramo [1395-1396]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,55	202	0,12	20,45
Tramo [1396-1397]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	202	0,06	20,51
Tramo [1398-1399]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,55	202	0,19	20,72
Tramo [1399-1400]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,57	206	0,58	21,30
Tramo [1400-1401]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	21,34
Tramo [1395-1402]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,55	202	0,05	20,38
Tramo [1403-1404]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	20,44
Tramo [1404-1405]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	206	0,13	20,57
Tramo [1405-1406]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	20,78

Tramo [1388-1407]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,38	124	0,40	20,02
Tramo [1408-1409]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,55	202	0,07	20,11
Tramo [1409-1410]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	206	0,48	20,59
Tramo [1410-1411]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	20,75
Tramo [1409-1412]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	0,75	74	0,01	20,12
Tramo [1407-1413]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,55	202	0,51	20,53
Tramo [1413-1414]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,55	202	0,05	20,58
Tramo [1415-1416]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,55	202	0,01	20,60
Tramo [1416-1417]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	74	0,10	20,70
Tramo [1416-1418]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	20,80
Tramo [1418-1419]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	20,96
Tramo [1387-1420]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	1,69	0,00	0,00	1,88	286	0,48	19,60
Tramo [1420-1421]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	1,55	202	0,14	19,74
Tramo [1422-1423]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,55	202	0,11	19,86
Tramo [1423-1424]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,57	206	0,41	20,27
Tramo [1424-1425]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	250	0,54	20,80
Tramo [1420-1426]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,16	121	0,06	19,66
Tramo [1426-1427]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,98	0,00	0,00	1,16	121	0,24	19,90
Tramo [1428-1429]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,58	272	0,13	20,05
Tramo [1429-1430]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	20,14
Tramo [1427-1431]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	74	0,21	20,11
Tramo [1386-1433]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,74	135	0,03	19,02
Tramo [1433-1434]	Especial	2,70	0,92	50 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	1,06	41	3,12	22,14
Tramo [1434-1435]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,32	0,00	0,00	1,74	135	0,04	22,18
Tramo [1435-1436]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	1,74	135	0,11	22,30
Tramo [1436-1437]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	5,29	0,00	0,00	1,43	96	0,51	22,80

Tramo [1437-1438]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,38	124	0,40	23,20
Tramo [1438-1439]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,55	202	0,51	23,71
Tramo [1439-1440]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,55	202	0,05	23,76
Tramo [1441-1442]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,55	202	0,01	23,78
Tramo [1442-1443]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	23,98
Tramo [1443-1444]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	24,14
Tramo [1442-1445]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,57	0,00	0,00	0,75	74	0,12	23,90
Tramo [1446-1447]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,55	202	0,07	23,29
Tramo [1447-1448]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	0,75	74	0,01	23,30
Tramo [1447-1449]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	206	0,48	23,77
Tramo [1449-1450]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	23,93
Tramo [1437-1451]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,74	189	0,62	23,42
Tramo [1451-1452]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,38	124	0,08	23,51
Tramo [1452-1453]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,55	202	0,05	23,56
Tramo [1454-1455]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	23,62
Tramo [1455-1456]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	206	0,13	23,75
Tramo [1456-1457]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	23,96
Tramo [1452-1458]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,55	202	0,12	23,63
Tramo [1458-1459]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	202	0,06	23,69
Tramo [1460-1461]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,55	202	0,19	23,90
Tramo [1461-1462]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,57	206	0,58	24,48
Tramo [1462-1463]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	24,52
Tramo [1451-1464]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	23,48
Tramo [1465-1466]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	23,55
Tramo [1465-1467]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,57	206	0,41	23,91
Tramo [1467-1468]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	250	0,26	24,17

Tramo [1436-1469]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	1,71	0,00	0,00	1,88	286	0,49	22,79
Tramo [1469-1470]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	1,16	121	0,07	22,85
Tramo [1470-1471]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,16	121	0,24	23,09
Tramo [1471-1472]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	74	0,21	23,30
Tramo [1474-1475]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,58	272	0,13	23,24
Tramo [1475-1476]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	23,33
Tramo [1469-1477]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,71	0,00	0,00	1,55	202	0,14	22,93
Tramo [1478-1479]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,55	202	0,11	23,05
Tramo [1479-1480]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,57	206	0,41	23,46
Tramo [1480-1481]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	250	0,54	24,00
Tramo [1383-1482]	Especial	2,70	0,92	26/28 Cobre	0,95	0,00	0,00	1,74	135	0,13	15,95
Tramo [1482-1483]	Especial	0,70	0,38	16/18 Cobre	1,68	0,00	0,00	1,88	286	0,48	16,43
Tramo [1483-1484]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,74	0,00	0,00	1,55	202	0,15	16,58
Tramo [1485-1486]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	1,55	202	0,11	16,70
Tramo [1486-1487]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	1,57	206	0,41	17,11
Tramo [1487-1488]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	1,51	250	0,54	17,65
Tramo [1483-1489]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	1,16	121	0,07	16,49
Tramo [1489-1490]	Especial	0,30	0,23	16/18 Cobre	1,93	0,00	0,00	1,16	121	0,23	16,73
Tramo [1491-1492]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,58	272	0,13	16,88
Tramo [1492-1493]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	0,75	74	0,09	16,97
Tramo [1490-1494]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	0,75	74	0,21	16,94
Tramo [1482-1496]	Especial	2,00	0,76	26/28 Cobre	5,34	0,00	0,00	1,43	96	0,51	16,46
Tramo [1496-1497]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	1,74	189	0,62	17,08
Tramo [1497-1498]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,55	202	0,06	17,14
Tramo [1499-1500]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	1,57	206	0,41	17,56
Tramo [1500-1501]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	1,51	250	0,26	17,82

Tramo [1499-1502]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	0,75	74	0,05	17,21
Tramo [1497-1503]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	1,38	124	0,08	17,17
Tramo [1503-1504]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	1,55	202	0,12	17,29
Tramo [1504-1505]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	1,55	202	0,06	17,35
Tramo [1506-1507]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	1,55	202	0,19	17,55
Tramo [1507-1508]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	1,57	206	0,58	18,13
Tramo [1508-1509]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	0,75	74	0,05	18,18
Tramo [1503-1510]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	1,55	202	0,05	17,21
Tramo [1511-1512]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	1,55	202	0,04	17,27
Tramo [1512-1513]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,57	206	0,13	17,41
Tramo [1513-1514]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	0,75	74	0,21	17,62
Tramo [1496-1515]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	1,38	124	0,40	16,86
Tramo [1516-1517]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	1,55	202	0,07	16,94
Tramo [1517-1518]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	1,57	206	0,48	17,43
Tramo [1518-1519]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	17,58
Tramo [1517-1520]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	0,75	74	0,01	16,96
Tramo [1515-1521]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	1,55	202	0,51	17,37
Tramo [1521-1522]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	1,55	202	0,05	17,41
Tramo [1523-1524]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	1,55	202	0,01	17,44
Tramo [1524-1525]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	0,75	74	0,10	17,53
Tramo [1524-1526]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	1,57	206	0,20	17,64
Tramo [1526-1527]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	1,51	250	0,16	17,80
Tramo [1268-1528]	Especial	2,10	0,80	26/28 Cobre	0,13	0,00	0,00	1,50	104	0,01	0,24
Tramo [1528-1529]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,17	0,00	0,00	1,51	250	0,04	0,28
Tramo [1528-1530]	Especial	1,90	0,74	26/28 Cobre	8,69	0,00	0,00	1,39	91	0,79	1,03
Tramo [1530-1531]	Especial	1,90	0,74	26/28 Cobre	1,71	0,00	0,00	1,39	91	0,16	1,18

Tramo [1531-1532]	Especial	1,20	0,55	20/22 Cobre	0,28	0,00	0,00	1,74	189	0,05	1,24
Tramo [1532-1533]	Especial	1,00	0,48	20/22 Cobre	2,37	0,00	0,00	1,52	148	0,35	1,59
Tramo [1534-1535]	Especial	1,00	0,48	20/22 Cobre	1,35	0,00	0,00	1,52	148	0,20	1,80
Tramo [1535-1536]	Especial	0,90	0,46	20/22 Cobre	0,78	0,00	0,00	1,45	136	0,11	1,91
Tramo [1536-1537]	Especial	0,80	0,43	20/22 Cobre	0,47	0,00	0,00	1,38	124	0,06	1,97
Tramo [1537-1538]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,35	0,00	0,00	1,58	272	0,10	2,06
Tramo [1538-1539]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,78	0,00	0,00	0,75	74	0,06	2,12
Tramo [1537-1540]	Especial	0,60	0,40	20/22 Cobre	0,60	0,00	0,00	1,26	106	0,06	2,03
Tramo [1540-1541]	Especial	0,50	0,39	20/22 Cobre	0,09	0,00	0,00	1,24	103	0,01	2,04
Tramo [1541-1542]	Especial	0,30	0,32	16/18 Cobre	0,93	0,00	0,00	1,57	206	0,19	2,23
Tramo [1542-1543]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	0,75	74	0,03	2,26
Tramo [1540-1544]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,31	0,00	0,00	0,75	74	0,02	2,05
Tramo [1545-1546]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	0,30	0,00	0,00	1,51	250	0,07	1,33
Tramo [1531-1547]	Especial	0,70	0,41	20/22 Cobre	5,53	0,00	0,00	1,31	114	0,63	1,81
Tramo [1547-1548]	Especial	0,50	0,33	16/18 Cobre	2,49	0,00	0,00	1,64	224	0,56	2,37
Tramo [1549-1550]	Especial	0,50	0,33	16/18 Cobre	1,21	0,00	0,00	1,64	224	0,27	2,65
Tramo [1550-1551]	Especial	0,40	0,31	16/18 Cobre	0,39	0,00	0,00	1,55	202	0,08	2,73
Tramo [1551-1552]	Especial	0,20	0,21	13/15 Cobre	0,28	0,00	0,00	1,58	272	0,08	2,81
Tramo [1552-1553]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	0,92	0,00	0,00	0,75	74	0,07	2,88
Tramo [1551-1554]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,74	0,00	0,00	1,51	250	0,43	3,17
Tramo [1550-1555]	Especial	0,10	0,10	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	0,75	74	0,13	2,78
Tramo [1547-1556]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	2,42	0,00	0,00	1,51	250	0,60	2,41
Tramo [1557-1558]	Especial	0,20	0,20	13/15 Cobre	1,26	0,00	0,00	1,51	250	0,31	2,75

On:

S = Número i tipus de subministraments.
Qins = Cabal instal·lat (l/s).
Qmax = Cabal màxim previsible (l/s).
Dn = Diàmetre nominal.
L = Longitud (m).
Leq = Longitud equivalent corresponent als accessoris (m).

ΔH = Diferència de cotes (m)
V = Velocitat de circulació (m/s).
JUni = Pèrdua de càrrega unitària (mm.c.a./m).
JTra = Pèrdua de càrrega en el tram (m.c.a.).
JAcu = Pèrdua de càrrega acumulada (m.c.a.)

3.- ANNEX PÈRDUES DE CÀRREGA I PRESSIÓ

Acometida [1]									
Descripció	**Dn**	**L**	**Leq**	**ΔH**	**JUni**	**JEl**	**JAcu**	**Pmin**	**Pmax**
Acometida [1]							0,000	36,000	44,000
Tramo [1-2]	4" Acero	9,01	0,00	0,00	17	0,156	0,156	35,844	43,844
Válvula [2-3]	4"		0,53		17	0,009	0,166	35,834	43,834
Tramo [3-4]	SN(88) Cobre	0,43	0,00	0,00	40	0,017	0,183	35,817	43,817
Tramo [4-5]	51/54 Cobre	3,40	0,00	0,00	37	0,127	0,310	35,690	43,690
Tramo [5-6]	51/54 Cobre	27,26	0,00	0,00	37	1,021	1,331	34,669	42,669
Tramo [6-7]	51/54 Cobre	2,77	0,00	0,00	37	0,104	1,435	34,565	42,565
Tramo [7-8]	51/54 Cobre	0,40	0,00	0,00	37	0,015	1,450	34,550	42,550
P1-5 [8-9]	51/54 Cobre	7,00	0,00	7,00	37	7,262	8,712	27,288	35,288
Tramo [9-10]	51/54 Cobre	0,16	0,00	0,00	37	0,006	8,718	27,282	35,282
Tramo [10-11]	40/42 Cobre	0,23	0,00	0,00	84	0,019	8,738	27,262	35,262
Tramo [11-12]	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	29	3,086	11,824	24,176	32,176
Tramo [12-13]	40/42 Cobre	0,27	0,00	0,00	84	0,023	11,847	24,153	32,153
Tramo [13-14]	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	101	0,044	11,891	24,109	32,109
Válvula [14-15]	1"		0,14		101	0,014	11,905	24,095	32,095
Tramo [15-16]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	74	0,045	11,949	24,051	32,051
Válvula [17-16]	1/2"		0,08		74	0,006	11,955	24,045	32,045
Tramo [17-18]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	74	0,189	12,144	23,856	31,856
Grifo [18]							12,144	23,856	31,856
Tramo [15-19]	26/28 Cobre	2,15	0,00	0,00	96	0,205	12,110	23,890	31,890
Tramo [19-20]	26/28 Cobre	1,87	0,00	0,00	74	0,138	12,248	23,752	31,752
Tramo [20-21]	20/22 Cobre	1,72	0,00	0,00	124	0,213	12,460	23,540	31,540
Tramo [21-22]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,009	12,469	23,531	31,531
Válvula [23-22]	1/2"		0,08		202	0,016	12,485	23,515	31,515
Tramo [23-24]	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	206	0,068	12,553	23,447	31,447
Hidromezclador [24]							12,553	23,447	31,447
Tramo [24-25]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	74	0,052	12,605	23,395	31,395
Grifo [25]							12,605	23,395	31,395
Tramo [23-26]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,158	12,643	23,357	31,357
Grifo [26]							12,643	23,357	31,357
Tramo [21-27]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	202	0,080	12,540	23,460	31,460
Válvula [27-28]	1/2"		0,08		202	0,016	12,556	23,444	31,444
Tramo [28-29]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	206	0,083	12,640	23,360	31,360
Tramo [29-30]	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	74	0,053	12,693	23,307	31,307
Grifo [30]							12,693	23,307	31,307
Hidromezclador [29]							12,640	23,360	31,360
Tramo [28-31]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	74	0,155	12,711	23,289	31,289
Grifo [31]							12,711	23,289	31,289
Tramo [20-32]	20/22 Cobre	4,53	0,00	0,00	124	0,562	12,809	23,191	31,191
Tramo [32-33]	20/22 Cobre	1,19	0,00	0,00	124	0,147	12,956	23,044	31,044
Tramo [33-34]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	202	0,169	13,125	22,875	30,875
Válvula [34-35]	1/2"		0,08		202	0,016	13,141	22,859	30,859
Tramo [35-36]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,040	13,181	22,819	30,819
Grifo [36]							13,181	22,819	30,819
Tramo [36-37]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	206	0,098	13,279	22,721	30,721
Hidromezclador [37]							13,279	22,721	30,721
Tramo [37-38]	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	74	0,198	13,477	22,523	30,523
Grifo [38]							13,477	22,523	30,523
Tramo [33-39]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	202	0,132	13,088	22,912	30,912
Válvula [39-40]	1/2"		0,08		202	0,016	13,104	22,896	30,896
Tramo [40-41]	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	206	0,053	13,157	22,843	30,843
Tramo [41-42]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	250	0,156	13,314	22,686	30,686
Hidromezclador [42]							13,314	22,686	30,686
Grifo [41]							13,157	22,843	30,843
Tramo [40-43]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	74	0,185	13,289	22,711	30,711
Grifo [43]							13,289	22,711	30,711
Tramo [19-44]	16/18 Cobre	1,27	0,00	0,00	202	0,257	12,367	23,633	31,633
Tramo [44-45]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	202	0,284	12,651	23,349	31,349
Válvula [45-46]	1/2"		0,08		202	0,016	12,668	23,332	31,332
Tramo [46-47]	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	74	0,164	12,832	23,168	31,168
Grifo [47]							12,832	23,168	31,168
Tramo [46-48]	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	206	0,089	12,757	23,243	31,243
Tramo [48-49]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	12,807	23,193	31,193
Grifo [49]							12,807	23,193	31,193
Hidromezclador [48]							12,757	23,243	31,243
Tramo [13-50]	40/42 Cobre	0,23	0,00	0,00	57	0,013	11,860	24,140	32,140
Tramo [50-51]	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	45	3,136	14,995	21,005	29,005
Tramo [51-52]	40/42 Cobre	0,14	0,00	0,00	57	0,008	15,003	20,997	28,997
Tramo [52-53]	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	101	0,044	15,047	20,953	28,953
Válvula [53-54]	1"		0,14		101	0,014	15,061	20,939	28,939
Tramo [54-55]	26/28 Cobre	2,29	0,00	0,00	96	0,219	15,280	20,720	28,720
Tramo [55-56]	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	74	0,137	15,417	20,583	28,583

Tramo [56-57]	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	124	0,569	15,985	20,015	28,015
Tramo [57-58]	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	124	0,132	16,117	19,883	27,883
Tramo [58-59]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	202	0,132	16,249	19,751	27,751
Válvula [59-60]	1/2"		0,08		202	0,016	16,265	19,735	27,735
Tramo [60-61]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	74	0,185	16,450	19,550	27,550
Grifo [61]							16,450	19,550	27,550
Tramo [60-62]	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	206	0,053	16,318	19,682	27,682
Grifo [62]							16,318	19,682	27,682
Tramo [62-63]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	250	0,156	16,475	19,525	27,525
Hidromezclador [63]							16,475	19,525	27,525
Tramo [58-64]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	202	0,169	16,286	19,714	27,714
Válvula [64-65]	1/2"		0,08		202	0,016	16,302	19,698	27,698
Tramo [65-66]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,040	16,342	19,658	27,658
Tramo [66-67]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	206	0,098	16,440	19,560	27,560
Tramo [67-68]	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	74	0,198	16,638	19,362	27,362
Grifo [68]							16,638	19,362	27,362
Hidromezclador [67]							16,440	19,560	27,560
Grifo [66]							16,342	19,658	27,658
Tramo [56-69]	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	124	0,196	15,613	20,387	28,387
Tramo [69-70]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	202	0,080	15,692	20,308	28,308
Válvula [70-71]	1/2"		0,08		202	0,016	15,709	20,291	28,291
Tramo [71-72]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	74	0,155	15,864	20,136	28,136
Grifo [72]							15,864	20,136	28,136
Tramo [71-73]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	206	0,083	15,792	20,208	28,208
Hidromezclador [73]							15,792	20,208	28,208
Tramo [73-74]	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	74	0,053	15,845	20,155	28,155
Grifo [74]							15,845	20,155	28,155
Tramo [69-75]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,009	15,621	20,379	28,379
Válvula [76-75]	1/2"		0,08		202	0,016	15,638	20,362	28,362
Tramo [76-77]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,158	15,796	20,204	28,204
Grifo [77]							15,796	20,204	28,204
Tramo [76-78]	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	206	0,068	15,706	20,294	28,294
Tramo [78-79]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	74	0,052	15,758	20,242	28,242
Grifo [79]							15,758	20,242	28,242
Hidromezclador [78]							15,706	20,294	28,294
Tramo [55-80]	16/18 Cobre	1,29	0,00	0,00	202	0,261	15,541	20,459	28,459
Tramo [80-81]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	202	0,284	15,825	20,175	28,175
Válvula [81-82]	1/2"		0,08		202	0,016	15,842	20,158	28,158
Tramo [82-83]	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	206	0,089	15,931	20,069	28,069
Hidromezclador [83]							15,931	20,069	28,069
Tramo [83-84]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	15,981	20,019	28,019

Grifo [84]							15,981	20,019	28,019
Tramo [82-85]	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	74	0,164	16,006	19,994	27,994
Grifo [85]							16,006	19,994	27,994
Tramo [54-86]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	74	0,045	15,106	20,894	28,894
Válvula [87-86]	1/2"		0,08		74	0,006	15,112	20,888	28,888
Tramo [87-88]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	74	0,189	15,301	20,699	28,699
Grifo [88]							15,301	20,699	28,699
Tramo [52-89]	33/35 Cobre	0,19	0,00	0,00	87	0,016	15,020	20,980	28,980
Tramo [89-90]	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	27	3,081	18,101	17,899	25,899
Tramo [90-91]	33/35 Cobre	0,32	0,00	0,00	87	0,028	18,129	17,871	25,871
Tramo [91-92]	26/28 Cobre	0,23	0,00	0,00	125	0,029	18,157	17,843	25,843
Tramo [92-93]	50 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	38	3,113	21,271	14,729	22,729
Tramo [93-94]	26/28 Cobre	0,29	0,00	0,00	125	0,036	21,307	14,693	22,693
Tramo [94-95]	26/28 Cobre	0,43	0,00	0,00	125	0,054	21,361	14,639	22,639
Válvula [95-96]	1"		0,14		125	0,017	21,378	14,622	22,622
Tramo [96-97]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	74	0,045	21,422	14,578	22,578
Válvula [98-97]	1/2"		0,08		74	0,006	21,428	14,572	22,572
Tramo [98-99]	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	74	0,164	21,592	14,408	22,408
Grifo [99]							21,592	14,408	22,408
Tramo [96-100]	26/28 Cobre	2,28	0,00	0,00	119	0,272	21,649	14,351	22,351
Tramo [100-101]	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	74	0,137	21,786	14,214	22,214
Tramo [101-102]	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	124	0,196	21,982	14,018	22,018
Tramo [102-103]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,009	21,991	14,009	22,009
Válvula [104-103]	1/2"		0,08		202	0,016	22,007	13,993	21,993
Tramo [104-105]	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	206	0,068	22,075	13,925	21,925
Hidromezclador [105]							22,075	13,925	21,925
Tramo [105-106]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	74	0,052	22,127	13,873	21,873
Grifo [106]							22,127	13,873	21,873
Tramo [104-107]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,158	22,165	13,835	21,835
Grifo [107]							22,165	13,835	21,835
Tramo [102-108]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	202	0,080	22,062	13,938	21,938
Válvula [108-109]	1/2"		0,08		202	0,016	22,078	13,922	21,922
Tramo [109-110]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	206	0,083	22,161	13,839	21,839
Tramo [110-111]	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	74	0,053	22,215	13,785	21,785
Grifo [111]							22,215	13,785	21,785
Hidromezclador [110]							22,161	13,839	21,839
Tramo [109-112]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	74	0,155	22,233	13,767	21,767
Grifo [112]							22,233	13,767	21,767
Tramo [101-113]	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	124	0,569	22,355	13,645	21,645
Tramo [113-114]	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	124	0,132	22,487	13,513	21,513

Tramo [114-115]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	202	0,169	22,655	13,345	21,345
Válvula [115-116]	1/2"		0,08		202	0,016	22,672	13,328	21,328
Grifo [116]							22,672	13,328	21,328
Tramo [116-117]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	206	0,139	22,810	13,190	21,190
Hidromezclador [117]							22,810	13,190	21,190
Tramo [117-118]	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	74	0,201	23,011	12,989	20,989
Grifo [118]							23,011	12,989	20,989
Tramo [114-119]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	202	0,132	22,619	13,381	21,381
Válvula [119-120]	1/2"		0,08		202	0,016	22,635	13,365	21,365
Tramo [120-121]	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	206	0,053	22,688	13,312	21,312
Tramo [121-122]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	250	0,156	22,844	13,156	21,156
Hidromezclador [122]							22,844	13,156	21,156
Grifo [121]							22,688	13,312	21,312
Tramo [120-123]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	74	0,185	22,820	13,180	21,180
Grifo [123]							22,820	13,180	21,180
Tramo [100-124]	20/22 Cobre	0,91	0,00	0,00	124	0,113	21,762	14,238	22,238
Tramo [124-125]	16/18 Cobre	3,83	0,00	0,00	202	0,774	22,536	13,464	21,464
Tramo [125-126]	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	202	0,275	22,811	13,189	21,189
Válvula [126-127]	1/2"		0,08		202	0,016	22,827	13,173	21,173
Tramo [127-128]	16/18 Cobre	2,32	0,00	0,00	206	0,478	23,305	12,695	20,695
Tramo [128-129]	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	250	0,376	23,681	12,319	20,319
Hidromezclador [129]							23,681	12,319	20,319
Grifo [128]							23,305	12,695	20,695
Tramo [127-130]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	74	0,045	22,872	13,128	21,128
Grifo [130]							22,872	13,128	21,128
Tramo [124-131]	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	202	0,286	22,048	13,952	21,952
Válvula [131-132]	1/2"		0,08		202	0,016	22,064	13,936	21,936
Tramo [132-133]	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	272	0,087	22,151	13,849	21,849
Tramo [133-134]	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	74	0,146	22,298	13,702	21,702
Grifo [134]							22,298	13,702	21,702
Grifo [133]							22,151	13,849	21,849
Tramo [132-135]	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	250	0,324	22,388	13,612	21,612
Hidromezclador [135]							22,388	13,612	21,612
Tramo [91-136]	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	101	0,044	18,173	17,827	25,827
Válvula [136-137]	1"		0,14		101	0,014	18,186	17,814	25,814
Tramo [137-138]	26/28 Cobre	2,29	0,00	0,00	96	0,219	18,405	17,595	25,595
Tramo [138-139]	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	74	0,137	18,542	17,458	25,458
Tramo [139-140]	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	124	0,569	19,111	16,889	24,889
Tramo [140-141]	20/22 Cobre	1,06	0,00	0,00	124	0,132	19,243	16,757	24,757
Tramo [141-142]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	202	0,132	19,374	16,626	24,626
Válvula [142-143]	1/2"		0,08		202	0,016	19,391	16,609	24,609

Tramo [143-144]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	74	0,185	19,576	16,424	24,424
Grifo [144]							19,576	16,424	24,424
Tramo [143-145]	16/18 Cobre	0,26	0,00	0,00	206	0,053	19,444	16,556	24,556
Grifo [145]							19,444	16,556	24,556
Tramo [145-146]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	250	0,156	19,600	16,400	24,400
Hidromezclador [146]							19,600	16,400	24,400
Tramo [141-147]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	202	0,169	19,411	16,589	24,589
Válvula [147-148]	1/2"		0,08		202	0,016	19,427	16,573	24,573
Tramo [148-149]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,040	19,468	16,532	24,532
Tramo [149-150]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	206	0,098	19,565	16,435	24,435
Tramo [150-151]	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	74	0,198	19,763	16,237	24,237
Grifo [151]							19,763	16,237	24,237
Hidromezclador [150]							19,565	16,435	24,435
Grifo [149]							19,468	16,532	24,532
Tramo [139-152]	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	124	0,196	18,738	17,262	25,262
Tramo [152-153]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	202	0,080	18,818	17,182	25,182
Válvula [153-154]	1/2"		0,08		202	0,016	18,834	17,166	25,166
Tramo [154-155]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	74	0,155	18,989	17,011	25,011
Grifo [155]							18,989	17,011	25,011
Tramo [154-156]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	206	0,083	18,917	17,083	25,083
Hidromezclador [156]							18,917	17,083	25,083
Tramo [156-157]	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	74	0,053	18,970	17,030	25,030
Grifo [157]							18,970	17,030	25,030
Tramo [152-158]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,009	18,747	17,253	25,253
Válvula [159-158]	1/2"		0,08		202	0,016	18,763	17,237	25,237
Tramo [159-160]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,158	18,921	17,079	25,079
Grifo [160]							18,921	17,079	25,079
Tramo [159-161]	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	206	0,068	18,831	17,169	25,169
Tramo [161-162]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	74	0,052	18,883	17,117	25,117
Grifo [162]							18,883	17,117	25,117
Hidromezclador [161]							18,831	17,169	25,169
Tramo [138-163]	16/18 Cobre	1,29	0,00	0,00	202	0,261	18,667	17,333	25,333
Tramo [163-164]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	202	0,284	18,951	17,049	25,049
Válvula [164-165]	1/2"		0,08		202	0,016	18,967	17,033	25,033
Tramo [165-166]	16/18 Cobre	0,43	0,00	0,00	206	0,089	19,056	16,944	24,944
Hidromezclador [166]							19,056	16,944	24,944
Tramo [166-167]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	19,106	16,894	24,894
Grifo [167]							19,106	16,894	24,894
Tramo [165-168]	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	74	0,164	19,131	16,869	24,869
Grifo [168]							19,131	16,869	24,869
Tramo [137-169]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	74	0,045	18,231	17,769	25,769

Válvula [170-169]	1/2"		0,08		74	0,006	18,237	17,763	25,763
Tramo [170-171]	13/15 Cobre	2,67	0,00	0,00	74	0,197	18,433	17,567	25,567
Grifo [171]							18,433	17,567	25,567
Tramo [10-172]	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	125	0,055	8,773	27,227	35,227
Válvula [172-173]	1"		0,14		125	0,017	8,790	27,210	35,210
Tramo [173-174]	26/28 Cobre	2,33	0,00	0,00	119	0,278	9,068	26,932	34,932
Tramo [174-175]	20/22 Cobre	2,79	0,00	0,00	124	0,346	9,414	26,586	34,586
Tramo [175-176]	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	202	0,231	9,644	26,356	34,356
Válvula [176-177]	1/2"		0,08		202	0,016	9,661	26,339	34,339
Tramo [177-178]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	202	0,016	9,677	26,323	34,323
Grifo [178]							9,677	26,323	34,323
Tramo [178-179]	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	206	0,160	9,838	26,162	34,162
Tramo [179-180]	13/15 Cobre	1,52	0,00	0,00	74	0,112	9,950	26,050	34,050
Grifo [180]							9,950	26,050	34,050
Hidromezclador [179]							9,838	26,162	34,162
Tramo [175-181]	16/18 Cobre	2,77	0,00	0,00	202	0,559	9,973	26,027	34,027
Tramo [181-182]	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	202	0,273	10,245	25,755	33,755
Válvula [182-183]	1/2"		0,08		202	0,016	10,262	25,738	33,738
Tramo [183-184]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	202	0,016	10,278	25,722	33,722
Tramo [184-185]	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	206	0,160	10,438	25,562	33,562
Tramo [185-186]	13/15 Cobre	2,58	0,00	0,00	74	0,190	10,628	25,372	33,372
Grifo [186]							10,628	25,372	33,372
Hidromezclador [185]							10,438	25,562	33,562
Grifo [184]							10,278	25,722	33,722
Tramo [174-187]	26/28 Cobre	1,67	0,00	0,00	74	0,123	9,190	26,810	34,810
Tramo [187-188]	20/22 Cobre	4,59	0,00	0,00	124	0,569	9,759	26,241	34,241
Tramo [188-189]	20/22 Cobre	1,80	0,00	0,00	124	0,223	9,982	26,018	34,018
Tramo [189-190]	20/22 Cobre	2,19	0,00	0,00	124	0,271	10,252	25,748	33,748
Tramo [190-191]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,008	10,261	25,739	33,739
Válvula [191-192]	1/2"		0,08		202	0,016	10,277	25,723	33,723
Tramo [192-193]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	206	0,016	10,293	25,707	33,707
Tramo [193-194]	16/18 Cobre	1,15	0,00	0,00	206	0,236	10,529	25,471	33,471
Tramo [194-195]	13/15 Cobre	1,60	0,00	0,00	74	0,118	10,647	25,353	33,353
Grifo [195]							10,647	25,353	33,353
Hidromezclador [194]							10,529	25,471	33,471
Tramo [192-196]	13/15 Cobre	0,48	0,00	0,00	74	0,035	10,312	25,688	33,688
Grifo [196]							10,312	25,688	33,688
Tramo [190-197]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,010	10,262	25,738	33,738
Válvula [198-197]	1/2"		0,08		202	0,016	10,279	25,721	33,721
Tramo [198-199]	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	74	0,159	10,438	25,562	33,562
Grifo [199]							10,438	25,562	33,562

Tramo [198-200]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	206	0,016	10,295	25,705	33,705
Tramo [200-201]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	250	0,177	10,472	25,528	33,528
Hidromezclador [201]							10,472	25,528	33,528
Grifo [200]							10,295	25,705	33,705
Tramo [187-202]	20/22 Cobre	1,58	0,00	0,00	124	0,196	9,386	26,614	34,614
Tramo [202-203]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	202	0,080	9,466	26,534	34,534
Válvula [203-204]	1/2"		0,08		202	0,016	9,482	26,518	34,518
Tramo [204-205]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	74	0,155	9,637	26,363	34,363
Grifo [205]							9,637	26,363	34,363
Tramo [204-206]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	206	0,083	9,565	26,435	34,435
Hidromezclador [206]							9,565	26,435	34,435
Tramo [206-207]	13/15 Cobre	0,72	0,00	0,00	74	0,053	9,619	26,381	34,381
Grifo [207]							9,619	26,381	34,381
Tramo [202-208]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	202	0,009	9,395	26,605	34,605
Válvula [209-208]	1/2"		0,08		202	0,016	9,411	26,589	34,589
Tramo [209-210]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,158	9,569	26,431	34,431
Grifo [210]							9,569	26,431	34,431
Tramo [209-211]	16/18 Cobre	0,33	0,00	0,00	206	0,068	9,479	26,521	34,521
Tramo [211-212]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	74	0,052	9,531	26,469	34,469
Grifo [212]							9,531	26,469	34,469
Hidromezclador [211]							9,479	26,521	34,521
Tramo [173-213]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	74	0,028	8,818	27,182	35,182
Válvula [214-213]	1/2"		0,08		74	0,006	8,824	27,176	35,176
Tramo [214-215]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	74	0,189	9,013	26,987	34,987
Grifo [215]							9,013	26,987	34,987
Tramo [4-216]	85/89 Cobre	0,11	0,00	0,00	39	0,004	0,187	35,813	43,813
Tramo [216-217]	16/18 Cobre	3,83	0,00	0,00	150	0,575	0,762	35,238	43,238
Tramo [217-218]	16/18 Cobre	14,19	0,00	0,00	150	2,132	2,895	33,105	41,105
Tramo [218-219]	16/18 Cobre	3,20	0,00	0,00	150	0,480	3,375	32,625	40,625
Tramo [219-220]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	150	0,047	3,423	32,577	40,577
Tramo [220-221]	16/18 Cobre	3,50	0,00	3,50	150	4,026	7,448	28,552	36,552
Tramo [221-222]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	150	0,053	7,502	28,498	36,498
Tramo [222-223]	16/18 Cobre	2,49	0,00	0,00	150	0,374	7,875	28,125	36,125
Tramo [223-224]	13/15 Cobre	0,22	0,00	0,00	272	0,059	7,934	28,066	36,066
Válvula [225-224]	1/2"		0,08		272	0,022	7,956	28,044	36,044
Tramo [225-226]	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	272	0,020	7,976	28,024	36,024
Tramo [226-227]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	74	0,125	8,101	27,899	35,899
Grifo [227]							8,101	27,899	35,899
Tramo [226-228]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,087	8,063	27,937	35,937
Grifo [228]							8,063	27,937	35,937
Válvula [229-223]	1/2"		0,08		272	0,022	7,897	28,103	36,103

Tramo [229-230]	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	272	0,020	7,917	28,083	36,083
Tramo [230-231]	13/15 Cobre	1,34	0,00	0,00	74	0,099	8,016	27,984	35,984
Grifo [231]							8,016	27,984	35,984
Tramo [230-232]	13/15 Cobre	1,61	0,00	0,00	74	0,118	8,035	27,965	35,965
Grifo [232]							8,035	27,965	35,965
Tramo [216-233]	85/89 Cobre	0,08	0,00	0,00	38	0,003	0,190	35,810	43,810
Tramo [233-234]	16/18 Cobre	4,14	0,00	0,00	150	0,622	0,812	35,188	43,188
Tramo [234-235]	16/18 Cobre	25,03	0,00	0,00	150	3,760	4,573	31,427	39,427
Tramo [235-236]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	150	0,295	4,868	31,132	39,132
Válvula [237-236]	1/2"		0,08		272	0,022	4,890	31,110	39,110
Tramo [237-238]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	272	0,460	5,350	30,650	38,650
Tramo [238-239]	13/15 Cobre	2,89	0,00	0,00	74	0,213	5,562	30,438	38,438
Grifo [239]							5,562	30,438	38,438
Grifo [238]							5,350	30,650	38,650
Tramo [236-240]	13/15 Cobre	0,37	0,00	0,00	272	0,102	4,970	31,030	39,030
Válvula [241-240]	1/2"		0,08		272	0,022	4,992	31,008	39,008
Tramo [241-242]	13/15 Cobre	1,71	0,00	0,00	272	0,466	5,458	30,542	38,542
Grifo [242]							5,458	30,542	38,542
Tramo [242-243]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,210	5,668	30,332	38,332
Grifo [243]							5,668	30,332	38,332
Tramo [233-244]	85/89 Cobre	0,10	0,00	0,00	38	0,004	0,194	35,806	43,806
Tramo [244-245]	16/18 Cobre	4,51	0,00	0,00	121	0,546	0,740	35,260	43,260
Tramo [245-246]	16/18 Cobre	27,45	0,00	0,00	121	3,324	4,064	31,936	39,936
Tramo [246-247]	16/18 Cobre	3,30	0,00	0,00	121	0,400	4,464	31,536	39,536
Tramo [247-248]	16/18 Cobre	0,35	0,00	0,00	121	0,042	4,506	31,494	39,494
P-2 [248-249]	16/18 Cobre	3,50	0,00	-3,50	121	-3,076	1,430	34,570	42,570
Tramo [249-250]	16/18 Cobre	0,19	0,00	0,00	121	0,023	1,453	34,547	42,547
Tramo [250-251]	16/18 Cobre	3,56	0,00	0,00	121	0,431	1,884	34,116	42,116
Tramo [251-252]	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	272	0,065	1,949	34,051	42,051
Válvula [252-253]	1/2"		0,08		272	0,022	1,971	34,029	42,029
Tramo [253-254]	13/15 Cobre	0,50	0,00	0,00	74	0,037	2,007	33,993	41,993
Grifo [254]							2,007	33,993	41,993
Tramo [253-255]	13/15 Cobre	1,21	0,00	0,00	74	0,089	2,060	33,940	41,940
Grifo [255]							2,060	33,940	41,940
Tramo [251-256]	13/15 Cobre	0,18	0,00	0,00	74	0,013	1,897	34,103	42,103
Válvula [256-257]	1/2"		0,08		74	0,006	1,903	34,097	42,097
Tramo [257-258]	13/15 Cobre	0,49	0,00	0,00	74	0,036	1,939	34,061	42,061
Grifo [258]							1,939	34,061	42,061
Tramo [244-259]	85/89 Cobre	0,11	0,00	0,00	38	0,004	0,198	35,802	43,802
Tramo [259-260]	20/22 Cobre	4,93	0,00	0,00	190	0,939	1,137	34,863	42,863
Tramo [260-261]	20/22 Cobre	19,48	0,00	0,00	190	3,708	4,845	31,155	39,155

Tramo [261-262]	20/22 Cobre	0,99	0,00	0,00	190	0,189	5,034	30,966	38,966
Tramo [262-263]	20/22 Cobre	0,23	0,00	0,00	190	0,043	5,076	30,924	38,924
Centre de dia [263-264]	20/22 Cobre	3,50	0,00	3,50	190	4,166	9,243	26,757	34,757
Tramo [264-265]	20/22 Cobre	0,18	0,00	0,00	190	0,034	9,277	26,723	34,723
Tramo [265-266]	20/22 Cobre	0,36	0,00	0,00	190	0,068	9,345	26,655	34,655
Válvula [267-266]	3/4"		0,11		190	0,021	9,366	26,634	34,634
Tramo [267-268]	13/15 Cobre	1,34	0,00	0,00	272	0,364	9,730	26,270	34,270
Tramo [268-269]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	272	0,323	10,053	25,947	33,947
Válvula [270-269]	1/2"		0,08		272	0,022	10,075	25,925	33,925
Tramo [270-271]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	272	0,174	10,249	25,751	33,751
Tramo [271-272]	13/15 Cobre	2,13	0,00	0,00	74	0,157	10,405	25,595	33,595
Grifo [272]							10,405	25,595	33,595
Grifo [271]							10,249	25,751	33,751
Tramo [267-273]	20/22 Cobre	2,63	0,00	0,00	162	0,425	9,791	26,209	34,209
Tramo [273-274]	20/22 Cobre	0,50	0,00	0,00	148	0,074	9,865	26,135	34,135
Tramo [274-275]	20/22 Cobre	0,29	0,00	0,00	124	0,036	9,900	26,100	34,100
Tramo [275-276]	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	150	0,081	9,982	26,018	34,018
Tramo [276-277]	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	272	0,591	10,573	25,427	33,427
Válvula [277-278]	1/2"		0,08		272	0,022	10,595	25,405	33,405
Tramo [278-279]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	272	0,174	10,768	25,232	33,232
Tramo [279-280]	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	272	0,065	10,833	25,167	33,167
Grifo [280]							10,833	25,167	33,167
Tramo [280-281]	13/15 Cobre	2,61	0,00	0,00	74	0,192	11,026	24,974	32,974
Grifo [281]							11,026	24,974	32,974
Tramo [276-282]	13/15 Cobre	0,55	0,00	0,00	272	0,150	10,132	25,868	33,868
Válvula [282-283]	1/2"		0,08		272	0,022	10,154	25,846	33,846
Tramo [283-284]	13/15 Cobre	0,23	0,00	0,00	272	0,062	10,216	25,784	33,784
Grifo [284]							10,216	25,784	33,784
Tramo [284-285]	13/15 Cobre	2,71	0,00	0,00	74	0,199	10,415	25,585	33,585
Grifo [285]							10,415	25,585	33,585
Tramo [275-286]	20/22 Cobre	2,28	0,00	0,00	118	0,268	10,169	25,831	33,831
Tramo [286-287]	13/15 Cobre	0,98	0,00	0,00	250	0,243	10,412	25,588	33,588
Válvula [287-288]	1/2"		0,08		250	0,020	10,432	25,568	33,568
Tramo [288-289]	13/15 Cobre	0,46	0,00	0,00	250	0,114	10,546	25,454	33,454
Grifo [289]							10,546	25,454	33,454
Tramo [286-290]	13/15 Cobre	0,14	0,00	0,00	250	0,035	10,203	25,797	33,797
Válvula [291-290]	1/2"		0,08		250	0,020	10,223	25,777	33,777
Grifo [291]							10,223	25,777	33,777
Tramo [274-292]	13/15 Cobre	0,90	0,00	0,00	272	0,245	10,110	25,890	33,890
Válvula [293-292]	1/2"		0,08		272	0,022	10,132	25,868	33,868
Tramo [293-294]	13/15 Cobre	2,35	0,00	0,00	74	0,173	10,305	25,695	33,695

Grifo [294]							10,305	25,695	33,695
Tramo [293-295]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	74	0,076	10,207	25,793	33,793
Grifo [295]							10,207	25,793	33,793
Tramo [273-296]	13/15 Cobre	3,14	0,00	0,00	74	0,231	10,022	25,978	33,978
Válvula [296-297]	1/2"		0,08		74	0,006	10,028	25,972	33,972
Tramo [297-298]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	74	0,028	10,056	25,944	33,944
Grifo [298]							10,056	25,944	33,944
Tramo [259-299]	85/89 Cobre	0,10	0,00	0,00	36	0,004	0,202	35,798	43,798
Tramo [299-300]	73/76 Cobre	5,31	0,00	0,00	37	0,195	0,396	35,604	43,604
Tramo [300-301]	73/76 Cobre	27,58	0,00	0,00	37	1,011	1,407	34,593	42,593
Tramo [301-302]	73/76 Cobre	3,66	0,00	0,00	37	0,134	1,541	34,459	42,459
Tramo [302-303]	73/76 Cobre	0,41	0,00	0,00	37	0,015	1,556	34,444	42,444
Caldera [303-304]	73/76 Cobre	22,00	0,00	22,00	37	22,806	24,362	11,638	19,638
Tramo [304-305]	73/76 Cobre	0,29	0,00	0,00	37	0,011	24,373	11,627	19,627
Tramo [305-306]	73/76 Cobre	1,40	0,00	0,00	37	0,051	24,424	11,576	19,576
Tramo [306-307]	73/76 Cobre	1,52	0,00	0,00	37	0,056	24,480	11,520	19,520
Calentador [307-308]						0,000	24,480	11,520	19,520
Tramo [308-309]	73/76 Cobre	2,66	0,00	0,00	33	0,087	24,567	11,433	19,433
Tramo [309-310]	73/76 Cobre	0,22	0,00	0,00	33	0,007	24,574	11,426	19,426
Tramo [310-311]	73/76 Cobre	3,30	0,00	-3,30	33	-3,192	21,382	14,618	22,618
Tramo [311-312]	73/76 Cobre	0,18	0,00	0,00	33	0,006	21,388	14,612	22,612
Tramo [312-313]	33/35 Cobre	0,54	0,00	0,00	108	0,058	21,446	14,554	22,554
Válvula [313-314]	1 1/4"		0,18		108	0,019	21,466	14,534	22,534
Tramo [314-315]	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	106	0,242	21,707	14,293	22,293
Tramo [315-316]	33/35 Cobre	1,86	0,00	0,00	50	0,093	21,800	14,200	22,200
Tramo [316-317]	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	122	0,560	22,360	13,640	21,640
Tramo [317-318]	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	274	0,292	22,651	13,349	21,349
Tramo [318-319]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	181	0,118	22,769	13,231	21,231
Válvula [319-320]	1/2"		0,08		181	0,015	22,784	13,216	21,216
Tramo [320-321]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	63	0,158	22,942	13,058	21,058
Grifo [321]							22,942	13,058	21,058
Tramo [320-322]	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	218	0,056	22,840	13,160	21,160
Tramo [322-323]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	218	0,137	22,977	13,023	21,023
Hidromezclador [323]							22,977	13,023	21,023
Tramo [318-324]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	181	0,151	22,802	13,198	21,198
Válvula [324-325]	1/2"		0,08		181	0,015	22,817	13,183	21,183
Tramo [325-326]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	181	0,122	22,939	13,061	21,061
Tramo [326-327]	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	63	0,172	23,111	12,889	20,889
Grifo [327]							23,111	12,889	20,889
Hidromezclador [326]							22,939	13,061	21,061
Tramo [317-328]	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	88	0,435	22,795	13,205	21,205

Tramo [328-329]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	238	0,494	23,289	12,711	20,711
Válvula [329-330]	1/2"		0,08		63	0,005	23,294	12,706	20,706
Tramo [330-331]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	63	0,030	23,323	12,677	20,677
Grifo [331]							23,323	12,677	20,677
Tramo [329-332]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	63	0,179	23,468	12,532	20,532
Válvula [332-333]	1/2"		0,08		63	0,005	23,473	12,527	20,527
Grifo [333]							23,473	12,527	20,527
Tramo [328-334]	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	80	0,043	22,838	13,162	21,162
Tramo [334-335]	26/28 Cobre	7,11	0,00	0,00	65	0,461	23,299	12,701	20,701
Tramo [335-336]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	134	0,441	23,740	12,260	20,260
Tramo [336-337]	16/18 Cobre	0,31	0,00	0,00	181	0,056	23,796	12,204	20,204
Válvula [337-338]	1/2"		0,08		181	0,015	23,811	12,189	20,189
Tramo [338-339]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	218	0,431	24,242	11,758	19,758
Tramo [339-340]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	218	0,225	24,467	11,533	19,533
Hidromezclador [340]							24,467	11,533	19,533
Tramo [338-341]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	63	0,043	23,854	12,146	20,146
Grifo [341]							23,854	12,146	20,146
Tramo [336-342]	16/18 Cobre	0,74	0,00	0,00	274	0,202	23,943	12,057	20,057
Tramo [342-343]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	181	0,110	24,053	11,947	19,947
Tramo [343-344]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	181	0,053	24,106	11,894	19,894
Válvula [345-344]	1/2"		0,08		181	0,015	24,121	11,879	19,879
Tramo [345-346]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	181	0,169	24,290	11,710	19,710
Grifo [346]							24,290	11,710	19,710
Tramo [346-347]	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	218	0,615	24,905	11,095	19,095
Hidromezclador [347]							24,905	11,095	19,095
Tramo [342-348]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	181	0,044	23,987	12,013	20,013
Válvula [349-348]	1/2"		0,08		181	0,015	24,001	11,999	19,999
Tramo [349-350]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	181	0,040	24,041	11,959	19,959
Tramo [350-351]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	181	0,115	24,156	11,844	19,844
Tramo [351-352]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	63	0,180	24,337	11,663	19,663
Grifo [352]							24,337	11,663	19,663
Hidromezclador [351]							24,156	11,844	19,844
Tramo [335-353]	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	274	0,885	24,183	11,817	19,817
Válvula [353-354]	1/2"		0,08		181	0,015	24,198	11,802	19,802
Tramo [354-355]	16/18 Cobre	0,13	0,00	0,00	181	0,023	24,221	11,779	19,779
Tramo [355-356]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	181	0,423	24,644	11,356	19,356
Grifo [356]							24,644	11,356	19,356
Tramo [356-357]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	24,783	11,217	19,217
Hidromezclador [357]							24,783	11,217	19,217
Tramo [353-358]	16/18 Cobre	2,48	0,00	0,00	181	0,449	24,633	11,367	19,367
Tramo [358-359]	16/18 Cobre	0,21	0,00	0,00	181	0,039	24,672	11,328	19,328

Válvula [359-360]	1/2"		0,08		181	0,015	24,686	11,314	19,314
Tramo [360-361]	16/18 Cobre	0,07	0,00	0,00	181	0,012	24,698	11,302	19,302
Tramo [361-362]	16/18 Cobre	0,80	0,00	0,00	181	0,145	24,844	11,156	19,156
Tramo [362-363]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	24,983	11,017	19,017
Hidromezclador [363]							24,983	11,017	19,017
Grifo [362]							24,844	11,156	19,156
Tramo [334-364]	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	181	0,109	22,947	13,053	21,053
Válvula [365-364]	1/2"		0,08		181	0,015	22,962	13,038	21,038
Tramo [365-366]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	181	0,095	23,056	12,944	20,944
Tramo [366-367]	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	218	0,434	23,490	12,510	20,510
Tramo [367-368]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	218	0,469	23,959	12,041	20,041
Hidromezclador [368]							23,959	12,041	20,041
Grifo [366]							23,056	12,944	20,944
Tramo [316-369]	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	274	0,433	22,233	13,767	21,767
Tramo [369-370]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	181	0,072	22,304	13,696	21,696
Válvula [370-371]	1/2"		0,08		181	0,015	22,319	13,681	21,681
Tramo [371-372]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	63	0,133	22,451	13,549	21,549
Grifo [372]							22,451	13,549	21,549
Tramo [371-373]	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	218	0,088	22,407	13,593	21,593
Hidromezclador [373]							22,407	13,593	21,593
Tramo [369-374]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,008	22,241	13,759	21,759
Válvula [375-374]	1/2"		0,08		181	0,015	22,255	13,745	21,745
Tramo [375-376]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,135	22,390	13,610	21,610
Grifo [376]							22,390	13,610	21,610
Tramo [375-377]	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	218	0,072	22,327	13,673	21,673
Hidromezclador [377]							22,327	13,673	21,673
Tramo [315-378]	26/28 Cobre	0,91	0,00	0,00	113	0,103	21,811	14,189	22,189
Tramo [378-379]	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	181	0,256	22,067	13,933	21,933
Válvula [379-380]	1/2"		0,08		181	0,015	22,082	13,918	21,918
Tramo [380-381]	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	218	0,283	22,365	13,635	21,635
Hidromezclador [381]							22,365	13,635	21,635
Tramo [380-382]	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	63	0,020	22,102	13,898	21,898
Grifo [382]							22,102	13,898	21,898
Tramo [378-383]	26/28 Cobre	3,83	0,00	0,00	96	0,368	22,178	13,822	21,822
Tramo [383-384]	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	181	0,247	22,425	13,575	21,575
Válvula [384-385]	1/2"		0,08		181	0,015	22,439	13,561	21,561
Tramo [385-386]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,039	22,478	13,522	21,522
Grifo [386]							22,478	13,522	21,522
Tramo [385-387]	13/15 Cobre	2,32	0,00	0,00	218	0,506	22,945	13,055	21,055
Tramo [387-388]	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	218	0,328	23,273	12,727	20,727
Hidromezclador [388]							23,273	12,727	20,727

Tramo [383-389]	26/28 Cobre	3,38	0,00	0,00	80	0,270	22,448	13,552	21,552
Tramo [389-390]	26/28 Cobre	4,09	0,00	0,00	65	0,265	22,713	13,287	21,287
Tramo [390-391]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	274	0,229	22,942	13,058	21,058
Tramo [391-392]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	181	0,059	23,001	12,999	20,999
Válvula [393-392]	1/2"		0,08		181	0,015	23,016	12,984	20,984
Tramo [393-394]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	218	0,084	23,099	12,901	20,901
Tramo [394-395]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	218	0,187	23,286	12,714	20,714
Hidromezclador [395]							23,286	12,714	20,714
Tramo [393-396]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	63	0,142	23,157	12,843	20,843
Grifo [396]							23,157	12,843	20,843
Tramo [391-397]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,010	22,952	13,048	21,048
Válvula [398-397]	1/2"		0,08		181	0,015	22,967	13,033	21,033
Tramo [398-399]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	63	0,136	23,103	12,897	20,897
Grifo [399]							23,103	12,897	20,897
Tramo [398-400]	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	218	0,078	23,044	12,956	20,956
Tramo [400-401]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	218	0,165	23,209	12,791	20,791
Hidromezclador [401]							23,209	12,791	20,791
Tramo [390-402]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	134	0,541	23,255	12,745	20,745
Tramo [402-403]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	181	0,261	23,516	12,484	20,484
Válvula [404-403]	1/2"		0,08		181	0,015	23,530	12,470	20,470
Tramo [404-405]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	181	0,100	23,630	12,370	20,370
Hidromezclador [405]							23,630	12,370	20,370
Tramo [405-406]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,136	23,766	12,234	20,234
Grifo [406]							23,766	12,234	20,234
Tramo [402-407]	16/18 Cobre	0,37	0,00	0,00	274	0,101	23,356	12,644	20,644
Tramo [407-408]	16/18 Cobre	4,45	0,00	0,00	181	0,805	24,161	11,839	19,839
Válvula [409-408]	1/2"		0,08		181	0,015	24,175	11,825	19,825
Tramo [409-410]	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	218	0,144	24,320	11,680	19,680
Hidromezclador [410]							24,320	11,680	19,680
Tramo [409-411]	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	63	0,139	24,314	11,686	19,686
Grifo [411]							24,314	11,686	19,686
Tramo [407-412]	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	181	0,585	23,941	12,059	20,059
Válvula [413-412]	1/2"		0,08		181	0,015	23,955	12,045	20,045
Tramo [413-414]	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	63	0,139	24,094	11,906	19,906
Grifo [414]							24,094	11,906	19,906
Tramo [413-415]	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	218	0,144	24,100	11,900	19,900
Hidromezclador [415]							24,100	11,900	19,900
Tramo [389-416]	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	181	0,229	22,677	13,323	21,323
Válvula [416-417]	1/2"		0,08		181	0,015	22,692	13,308	21,308
Tramo [417-418]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	218	0,043	22,734	13,266	21,266
Tramo [418-419]	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	218	0,283	23,017	12,983	20,983

Hidromezclador [419]							23,017	12,983	20,983
Tramo [417-420]	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	63	0,088	22,780	13,220	21,220
Grifo [420]							22,780	13,220	21,220
Tramo [314-421]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,038	21,504	14,496	22,496
Válvula [422-421]	1/2"		0,08		63	0,005	21,509	14,491	22,491
Tramo [422-423]	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	63	0,140	21,649	14,351	22,351
Grifo [423]							21,649	14,351	22,351
Tramo [312-424]	73/76 Cobre	0,21	0,00	0,00	24	0,005	21,393	14,607	22,607
Tramo [424-425]	73/76 Cobre	3,00	0,00	-3,00	24	-2,927	18,466	17,534	25,534
Tramo [425-426]	73/76 Cobre	0,19	0,00	0,00	24	0,005	18,471	17,529	25,529
Tramo [426-427]	40/42 Cobre	0,45	0,00	0,00	46	0,021	18,491	17,509	25,509
Válvula [427-428]	1 1/2"		0,21		46	0,010	18,501	17,499	25,499
Tramo [428-429]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,038	18,539	17,461	25,461
Válvula [430-429]	1/2"		0,08		63	0,005	18,544	17,456	25,456
Tramo [430-431]	13/15 Cobre	2,22	0,00	0,00	63	0,140	18,684	17,316	25,316
Grifo [431]							18,684	17,316	25,316
Tramo [428-432]	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	116	0,265	18,766	17,234	25,234
Tramo [432-433]	26/28 Cobre	0,91	0,00	0,00	135	0,124	18,890	17,110	25,110
Tramo [433-434]	26/28 Cobre	3,83	0,00	0,00	117	0,450	19,340	16,660	24,660
Tramo [434-435]	26/28 Cobre	3,38	0,00	0,00	100	0,338	19,678	16,322	24,322
Tramo [435-436]	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	181	0,229	19,907	16,093	24,093
Válvula [436-437]	1/2"		0,08		181	0,015	19,921	16,079	24,079
Tramo [437-438]	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	63	0,088	20,009	15,991	23,991
Grifo [438]							20,009	15,991	23,991
Tramo [437-439]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	218	0,043	19,964	16,036	24,036
Tramo [439-440]	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	218	0,283	20,246	15,754	23,754
Hidromezclador [440]							20,246	15,754	23,754
Tramo [435-441]	26/28 Cobre	4,09	0,00	0,00	84	0,343	20,021	15,979	23,979
Tramo [441-442]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	193	0,777	20,797	15,203	23,203
Tramo [442-443]	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	144	0,053	20,851	15,149	23,149
Tramo [443-444]	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	181	0,585	21,435	14,565	22,565
Válvula [445-444]	1/2"		0,08		181	0,015	21,450	14,550	22,550
Tramo [445-446]	13/15 Cobre	0,66	0,00	0,00	218	0,144	21,594	14,406	22,406
Hidromezclador [446]							21,594	14,406	22,406
Tramo [445-447]	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	63	0,139	21,589	14,411	22,411
Grifo [447]							21,589	14,411	22,411
Tramo [443-448]	20/22 Cobre	1,17	0,00	0,00	99	0,116	20,967	15,033	23,033
Tramo [448-449]	16/18 Cobre	3,23	0,00	0,00	177	0,572	21,539	14,461	22,461
Válvula [449-450]	1/2"		0,08		177	0,014	21,553	14,447	22,447
Tramo [450-451]	16/18 Cobre	0,27	0,00	0,00	177	0,047	21,601	14,399	22,399
Grifo [451]							21,601	14,399	22,399

Tramo [451-452]	16/18 Cobre	1,66	0,00	0,00	181	0,301	21,902	14,098	22,098
Hidromezclador [452]							21,902	14,098	22,098
Tramo [452-453]	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	63	0,043	21,945	14,055	22,055
Grifo [453]							21,945	14,055	22,055
Tramo [448-454]	16/18 Cobre	3,28	0,00	0,00	181	0,594	21,560	14,440	22,440
Válvula [455-454]	1/2"		0,08		181	0,015	21,575	14,425	22,425
Tramo [455-456]	16/18 Cobre	1,66	0,00	0,00	181	0,300	21,875	14,125	22,125
Tramo [456-457]	13/15 Cobre	1,41	0,00	0,00	218	0,307	22,182	13,818	21,818
Hidromezclador [457]							22,182	13,818	21,818
Grifo [456]							21,875	14,125	22,125
Tramo [442-458]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	181	0,261	21,059	14,941	22,941
Válvula [459-458]	1/2"		0,08		181	0,015	21,073	14,927	22,927
Tramo [459-460]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	181	0,100	21,173	14,827	22,827
Tramo [460-461]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,136	21,309	14,691	22,691
Grifo [461]							21,309	14,691	22,691
Hidromezclador [460]							21,173	14,827	22,827
Tramo [441-462]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	274	0,229	20,250	15,750	23,750
Tramo [462-463]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,010	20,259	15,741	23,741
Válvula [464-463]	1/2"		0,08		181	0,015	20,274	15,726	23,726
Tramo [464-465]	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	218	0,078	20,352	15,648	23,648
Tramo [465-466]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	218	0,165	20,516	15,484	23,484
Hidromezclador [466]							20,516	15,484	23,484
Tramo [464-467]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	63	0,136	20,410	15,590	23,590
Grifo [467]							20,410	15,590	23,590
Tramo [462-468]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	181	0,059	20,308	15,692	23,692
Válvula [469-468]	1/2"		0,08		181	0,015	20,323	15,677	23,677
Tramo [469-470]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	63	0,142	20,464	15,536	23,536
Grifo [470]							20,464	15,536	23,536
Tramo [469-471]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	218	0,084	20,407	15,593	23,593
Tramo [471-472]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	218	0,187	20,593	15,407	23,407
Hidromezclador [472]							20,593	15,407	23,407
Tramo [434-473]	16/18 Cobre	1,36	0,00	0,00	181	0,247	19,586	16,414	24,414
Válvula [473-474]	1/2"		0,08		181	0,015	19,601	16,399	24,399
Tramo [474-475]	13/15 Cobre	2,32	0,00	0,00	218	0,506	20,107	15,893	23,893
Tramo [475-476]	13/15 Cobre	1,50	0,00	0,00	218	0,328	20,435	15,565	23,565
Hidromezclador [476]							20,435	15,565	23,565
Tramo [474-477]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,039	19,640	16,360	24,360
Grifo [477]							19,640	16,360	24,360
Tramo [433-478]	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	181	0,256	19,147	16,853	24,853
Válvula [478-479]	1/2"		0,08		181	0,015	19,161	16,839	24,839
Tramo [479-480]	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	63	0,020	19,181	16,819	24,819

Grifo [480]							19,181	16,819	24,819
Tramo [479-481]	13/15 Cobre	1,30	0,00	0,00	218	0,283	19,444	16,556	24,556
Hidromezclador [481]							19,444	16,556	24,556
Tramo [432-482]	33/35 Cobre	1,86	0,00	0,00	50	0,093	18,859	17,141	25,141
Tramo [482-483]	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	274	0,433	19,292	16,708	24,708
Tramo [483-484]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,008	19,300	16,700	24,700
Válvula [485-484]	1/2"		0,08		181	0,015	19,314	16,686	24,686
Tramo [485-486]	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	218	0,072	19,386	16,614	24,614
Hidromezclador [486]							19,386	16,614	24,614
Tramo [485-487]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,135	19,449	16,551	24,551
Grifo [487]							19,449	16,551	24,551
Tramo [483-488]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	181	0,072	19,363	16,637	24,637
Válvula [488-489]	1/2"		0,08		181	0,015	19,378	16,622	24,622
Tramo [489-490]	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	218	0,088	19,466	16,534	24,534
Hidromezclador [490]							19,466	16,534	24,534
Tramo [489-491]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	63	0,133	19,510	16,490	24,490
Grifo [491]							19,510	16,490	24,490
Tramo [482-492]	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	122	0,560	19,419	16,581	24,581
Tramo [492-493]	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	88	0,435	19,854	16,146	24,146
Tramo [493-494]	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	80	0,043	19,897	16,103	24,103
Tramo [494-495]	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	181	0,109	20,006	15,994	23,994
Válvula [496-495]	1/2"		0,08		181	0,015	20,021	15,979	23,979
Tramo [496-497]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	181	0,095	20,115	15,885	23,885
Grifo [497]							20,115	15,885	23,885
Tramo [497-498]	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	218	0,434	20,549	15,451	23,451
Tramo [498-499]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	218	0,469	21,018	14,982	22,982
Hidromezclador [499]							21,018	14,982	22,982
Tramo [494-500]	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	65	0,454	20,351	15,649	23,649
Tramo [500-501]	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	274	0,883	21,234	14,766	22,766
Tramo [501-502]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	181	0,456	21,690	14,310	22,310
Tramo [502-503]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	181	0,041	21,731	14,269	22,269
Válvula [503-504]	1/2"		0,08		181	0,015	21,746	14,254	22,254
Tramo [504-505]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	181	0,006	21,751	14,249	22,249
Tramo [505-506]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	181	0,176	21,928	14,072	22,072
Grifo [506]							21,928	14,072	22,072
Tramo [506-507]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	22,067	13,933	21,933
Hidromezclador [507]							22,067	13,933	21,933
Válvula [501-508]	1/2"		0,08		181	0,015	21,248	14,752	22,752
Tramo [508-509]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	181	0,061	21,309	14,691	22,691
Tramo [509-510]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	181	0,423	21,732	14,268	22,268
Tramo [510-511]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	21,871	14,129	22,129

Hidromezclador [511]							21,871	14,129	22,129
Grifo [510]							21,732	14,268	22,268
Tramo [500-512]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	134	0,442	20,793	15,207	23,207
Tramo [512-513]	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	274	0,187	20,979	15,021	23,021
Tramo [513-514]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	181	0,044	21,023	14,977	22,977
Válvula [515-514]	1/2"		0,08		181	0,015	21,038	14,962	22,962
Tramo [515-516]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	181	0,040	21,078	14,922	22,922
Tramo [516-517]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	181	0,115	21,193	14,807	22,807
Hidromezclador [517]							21,193	14,807	22,807
Tramo [517-518]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	63	0,180	21,373	14,627	22,627
Grifo [518]							21,373	14,627	22,627
Tramo [513-519]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	181	0,110	21,090	14,910	22,910
Tramo [519-520]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	181	0,053	21,143	14,857	22,857
Válvula [521-520]	1/2"		0,08		181	0,015	21,157	14,843	22,843
Tramo [521-522]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	181	0,169	21,327	14,673	22,673
Tramo [522-523]	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	218	0,615	21,941	14,059	22,059
Hidromezclador [523]							21,941	14,059	22,059
Grifo [522]							21,327	14,673	22,673
Tramo [512-524]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	20,847	15,153	23,153
Válvula [524-525]	1/2"		0,08		181	0,015	20,861	15,139	23,139
Tramo [525-526]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	63	0,043	20,904	15,096	23,096
Grifo [526]							20,904	15,096	23,096
Tramo [525-527]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	218	0,431	21,292	14,708	22,708
Tramo [527-528]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	218	0,225	21,518	14,482	22,482
Hidromezclador [528]							21,518	14,482	22,482
Tramo [493-529]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	238	0,494	20,348	15,652	23,652
Tramo [529-530]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	63	0,179	20,527	15,473	23,473
Válvula [530-531]	1/2"		0,08		63	0,005	20,532	15,468	23,468
Grifo [531]							20,532	15,468	23,468
Válvula [529-532]	1/2"		0,08		63	0,005	20,353	15,647	23,647
Tramo [532-533]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	63	0,030	20,382	15,618	23,618
Grifo [533]							20,382	15,618	23,618
Tramo [492-534]	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	274	0,292	19,710	16,290	24,290
Tramo [534-535]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	181	0,151	19,861	16,139	24,139
Válvula [535-536]	1/2"		0,08		181	0,015	19,876	16,124	24,124
Tramo [536-537]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	181	0,122	19,998	16,002	24,002
Hidromezclador [537]							19,998	16,002	24,002
Tramo [537-538]	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	63	0,172	20,170	15,830	23,830
Grifo [538]							20,170	15,830	23,830
Tramo [534-539]	16/18 Cobre	0,65	0,00	0,00	181	0,118	19,828	16,172	24,172
Válvula [539-540]	1/2"		0,08		181	0,015	19,843	16,157	24,157

Tramo [540-541]	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	218	0,056	19,899	16,101	24,101
Tramo [541-542]	13/15 Cobre	0,63	0,00	0,00	218	0,137	20,035	15,965	23,965
Hidromezclador [542]							20,035	15,965	23,965
Tramo [540-543]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	63	0,158	20,001	15,999	23,999
Grifo [543]							20,001	15,999	23,999
Tramo [426-544]	60/64 Cobre	0,20	0,00	0,00	43	0,008	18,479	17,521	25,521
Tramo [544-545]	110 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	-3,00	16	-2,951	15,528	20,472	28,472
Tramo [545-546]	60/64 Cobre	0,23	0,00	0,00	43	0,010	15,537	20,463	28,463
Tramo [546-547]	51/54 Cobre	0,26	0,00	0,00	60	0,015	15,553	20,447	28,447
Tramo [547-548]	90 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	-3,00	27	-2,918	12,635	23,365	31,365
Tramo [548-549]	51/54 Cobre	0,23	0,00	0,00	60	0,014	12,649	23,351	31,351
Tramo [549-550]	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	104	0,046	12,694	23,306	31,306
Válvula [550-551]	1 1/4"		0,18		104	0,019	12,713	23,287	31,287
Tramo [551-552]	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	102	0,234	12,947	23,053	31,053
Tramo [552-553]	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	150	0,279	13,227	22,773	30,773
Tramo [553-554]	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	114	0,521	13,747	22,253	30,253
Tramo [554-555]	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	196	0,209	13,957	22,043	30,043
Tramo [555-556]	13/15 Cobre	0,65	0,00	0,00	238	0,156	14,112	21,888	29,888
Válvula [556-557]	1/2"		0,08		238	0,019	14,131	21,869	29,869
Tramo [557-558]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	63	0,158	14,290	21,710	29,710
Grifo [558]							14,290	21,710	29,710
Tramo [557-559]	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	63	0,016	14,148	21,852	29,852
Grifo [559]							14,148	21,852	29,852
Tramo [555-560]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	181	0,151	14,108	21,892	29,892
Válvula [560-561]	1/2"		0,08		181	0,015	14,122	21,878	29,878
Tramo [561-562]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	181	0,036	14,158	21,842	29,842
Tramo [562-563]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	181	0,086	14,244	21,756	29,756
Tramo [563-564]	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	63	0,170	14,414	21,586	29,586
Grifo [564]							14,414	21,586	29,586
Hidromezclador [563]							14,244	21,756	29,756
Tramo [554-565]	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	88	0,435	14,183	21,817	29,817
Tramo [565-566]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	238	0,494	14,676	21,324	29,324
Válvula [566-567]	1/2"		0,08		63	0,005	14,682	21,318	29,318
Tramo [567-568]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	63	0,030	14,711	21,289	29,289
Grifo [568]							14,711	21,289	29,289
Tramo [566-569]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	63	0,179	14,856	21,144	29,144
Válvula [569-570]	1/2"		0,08		63	0,005	14,861	21,139	29,139
Grifo [570]							14,861	21,139	29,139
Tramo [565-571]	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	80	0,043	14,225	21,775	29,775
Tramo [571-572]	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	65	0,454	14,680	21,320	29,320

Tramo [572-573]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	134	0,442	15,121	20,879	28,879
Tramo [573-574]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	15,176	20,824	28,824
Válvula [574-575]	1/2"		0,08		181	0,015	15,190	20,810	28,810
Tramo [575-576]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	218	0,431	15,621	20,379	28,379
Tramo [576-577]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	218	0,225	15,846	20,154	28,154
Hidromezclador [577]							15,846	20,154	28,154
Tramo [575-578]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	63	0,043	15,233	20,767	28,767
Grifo [578]							15,233	20,767	28,767
Tramo [573-579]	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	274	0,187	15,308	20,692	28,692
Tramo [579-580]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	181	0,110	15,418	20,582	28,582
Tramo [580-581]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	181	0,053	15,472	20,528	28,528
Válvula [582-581]	1/2"		0,08		181	0,015	15,486	20,514	28,514
Tramo [582-583]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	181	0,169	15,656	20,344	28,344
Grifo [583]							15,656	20,344	28,344
Tramo [583-584]	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	218	0,615	16,270	19,730	27,730
Hidromezclador [584]							16,270	19,730	27,730
Tramo [579-585]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	181	0,044	15,352	20,648	28,648
Válvula [586-585]	1/2"		0,08		181	0,015	15,367	20,633	28,633
Tramo [586-587]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	181	0,040	15,406	20,594	28,594
Tramo [587-588]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	181	0,115	15,522	20,478	28,478
Tramo [588-589]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	63	0,180	15,702	20,298	28,298
Grifo [589]							15,702	20,298	28,298
Hidromezclador [588]							15,522	20,478	28,478
Tramo [572-590]	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	274	0,883	15,563	20,437	28,437
Válvula [590-591]	1/2"		0,08		181	0,015	15,577	20,423	28,423
Tramo [591-592]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	181	0,061	15,638	20,362	28,362
Tramo [592-593]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	181	0,423	16,061	19,939	27,939
Grifo [593]							16,061	19,939	27,939
Tramo [593-594]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	16,200	19,800	27,800
Hidromezclador [594]							16,200	19,800	27,800
Tramo [590-595]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	181	0,456	16,019	19,981	27,981
Tramo [595-596]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	181	0,041	16,060	19,940	27,940
Válvula [596-597]	1/2"		0,08		181	0,015	16,074	19,926	27,926
Tramo [597-598]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	181	0,006	16,080	19,920	27,920
Tramo [598-599]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	181	0,176	16,257	19,743	27,743
Tramo [599-600]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	16,395	19,605	27,605
Hidromezclador [600]							16,395	19,605	27,605
Grifo [599]							16,257	19,743	27,743
Tramo [571-601]	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	181	0,109	14,335	21,665	29,665
Válvula [602-601]	1/2"		0,08		181	0,015	14,349	21,651	29,651
Tramo [602-603]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	181	0,095	14,444	21,556	29,556

Tramo [603-604]	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	218	0,434	14,878	21,122	29,122
Tramo [604-605]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	218	0,469	15,347	20,653	28,653
Hidromezclador [605]							15,347	20,653	28,653
Grifo [603]							14,444	21,556	29,556
Tramo [553-606]	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	274	0,433	13,659	22,341	30,341
Tramo [606-607]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	181	0,072	13,731	22,269	30,269
Válvula [607-608]	1/2"		0,08		181	0,015	13,745	22,255	30,255
Tramo [608-609]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	63	0,133	13,878	22,122	30,122
Grifo [609]							13,878	22,122	30,122
Tramo [608-610]	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	218	0,088	13,833	22,167	30,167
Hidromezclador [610]							13,833	22,167	30,167
Tramo [606-611]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,008	13,667	22,333	30,333
Válvula [612-611]	1/2"		0,08		181	0,015	13,682	22,318	30,318
Tramo [612-613]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,135	13,817	22,183	30,183
Grifo [613]							13,817	22,183	30,183
Tramo [612-614]	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	218	0,072	13,754	22,246	30,246
Hidromezclador [614]							13,754	22,246	30,246
Tramo [552-615]	26/28 Cobre	1,29	0,00	0,00	113	0,146	13,093	22,907	30,907
Tramo [615-616]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	181	0,255	13,348	22,652	30,652
Válvula [616-617]	1/2"		0,08		181	0,015	13,363	22,637	30,637
Tramo [617-618]	13/15 Cobre	0,43	0,00	0,00	218	0,094	13,457	22,543	30,543
Hidromezclador [618]							13,457	22,543	30,543
Tramo [617-619]	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	63	0,140	13,503	22,497	30,497
Grifo [619]							13,503	22,497	30,497
Tramo [615-620]	26/28 Cobre	3,45	0,00	0,00	96	0,331	13,424	22,576	30,576
Tramo [620-621]	26/28 Cobre	3,82	0,00	0,00	96	0,367	13,791	22,209	30,209
Tramo [621-622]	26/28 Cobre	3,65	0,00	0,00	80	0,291	14,083	21,917	29,917
Tramo [622-623]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	274	0,229	14,311	21,689	29,689
Tramo [623-624]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	181	0,059	14,370	21,630	29,630
Válvula [625-624]	1/2"		0,08		181	0,015	14,385	21,615	29,615
Tramo [625-626]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	218	0,084	14,468	21,532	29,532
Tramo [626-627]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	218	0,187	14,655	21,345	29,345
Hidromezclador [627]							14,655	21,345	29,345
Tramo [625-628]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	63	0,142	14,526	21,474	29,474
Grifo [628]							14,526	21,474	29,474
Tramo [623-629]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,010	14,321	21,679	29,679
Válvula [630-629]	1/2"		0,08		181	0,015	14,336	21,664	29,664
Tramo [630-631]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	63	0,136	14,472	21,528	29,528
Grifo [631]							14,472	21,528	29,528
Tramo [630-632]	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	218	0,078	14,413	21,587	29,587
Tramo [632-633]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	218	0,165	14,578	21,422	29,422

Hidromezclador [633]							14,578	21,422	29,422
Tramo [622-634]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	182	0,731	14,814	21,186	29,186
Tramo [634-635]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	181	0,261	15,075	20,925	28,925
Válvula [636-635]	1/2"		0,08		181	0,015	15,089	20,911	28,911
Tramo [636-637]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	181	0,100	15,189	20,811	28,811
Hidromezclador [637]							15,189	20,811	28,811
Tramo [637-638]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,136	15,325	20,675	28,675
Grifo [638]							15,325	20,675	28,675
Tramo [634-639]	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	134	0,050	14,863	21,137	29,137
Tramo [639-640]	16/18 Cobre	1,17	0,00	0,00	274	0,319	15,183	20,817	28,817
Tramo [640-641]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	181	0,608	15,790	20,210	28,210
Válvula [642-641]	1/2"		0,08		181	0,015	15,805	20,195	28,195
Tramo [642-643]	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	181	0,087	15,891	20,109	28,109
Hidromezclador [643]							15,891	20,109	28,109
Tramo [643-644]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	63	0,061	15,953	20,047	28,047
Grifo [644]							15,953	20,047	28,047
Tramo [640-645]	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	181	0,591	15,774	20,226	28,226
Válvula [645-646]	1/2"		0,08		181	0,015	15,788	20,212	28,212
Tramo [646-647]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	15,842	20,158	28,158
Tramo [647-648]	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	218	0,375	16,217	19,783	27,783
Hidromezclador [648]							16,217	19,783	27,783
Grifo [647]							15,842	20,158	28,158
Tramo [639-649]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	181	0,632	15,495	20,505	28,505
Válvula [650-649]	1/2"		0,08		181	0,015	15,510	20,490	28,490
Tramo [650-651]	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	181	0,088	15,598	20,402	28,402
Tramo [651-652]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	63	0,083	15,682	20,318	28,318
Tramo [652-653]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	63	0,134	15,815	20,185	28,185
Grifo [653]							15,815	20,185	28,185
Hidromezclador [651]							15,598	20,402	28,402
Tramo [621-654]	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	181	0,226	14,017	21,983	29,983
Válvula [654-655]	1/2"		0,08		181	0,015	14,032	21,968	29,968
Tramo [655-656]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	181	0,035	14,067	21,933	29,933
Grifo [656]							14,067	21,933	29,933
Tramo [656-657]	13/15 Cobre	0,84	0,00	0,00	218	0,183	14,251	21,749	29,749
Hidromezclador [657]							14,251	21,749	29,749
Tramo [551-658]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,038	12,751	23,249	31,249
Válvula [659-658]	1/2"		0,08		63	0,005	12,756	23,244	31,244
Tramo [659-660]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	63	0,162	12,918	23,082	31,082
Grifo [660]							12,918	23,082	31,082
Tramo [549-661]	51/54 Cobre	0,27	0,00	0,00	32	0,009	12,657	23,343	31,343
Tramo [661-662]	75 PP-R	3,00	0,00	-3,00	36	-2,893	9,765	26,235	34,235

	Serie 2,5								
Tramo [662-663]	51/54 Cobre	0,23	0,00	0,00	32	0,007	9,772	26,228	34,228
Tramo [663-664]	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	108	0,047	9,819	26,181	34,181
Válvula [664-665]	1 1/4"		0,18		108	0,019	9,839	26,161	34,161
Tramo [665-666]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	63	0,024	9,863	26,137	34,137
Válvula [667-666]	1/2"		0,08		63	0,005	9,868	26,132	34,132
Tramo [667-668]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	63	0,162	10,030	25,970	33,970
Grifo [668]							10,030	25,970	33,970
Tramo [665-669]	33/35 Cobre	2,32	0,00	0,00	106	0,246	10,084	25,916	33,916
Tramo [669-670]	26/28 Cobre	2,82	0,00	0,00	96	0,271	10,355	25,645	33,645
Tramo [670-671]	26/28 Cobre	2,77	0,00	0,00	80	0,221	10,577	25,423	33,423
Tramo [671-672]	26/28 Cobre	3,20	0,00	0,00	65	0,207	10,784	25,216	33,216
Tramo [672-673]	26/28 Cobre	2,53	0,00	0,00	65	0,164	10,948	25,052	33,052
Tramo [673-674]	20/22 Cobre	5,14	0,00	0,00	182	0,933	11,881	24,119	32,119
Tramo [674-675]	20/22 Cobre	0,19	0,00	0,00	134	0,025	11,906	24,094	32,094
Tramo [675-676]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	181	0,632	12,538	23,462	31,462
Válvula [677-676]	1/2"		0,08		181	0,015	12,552	23,448	31,448
Tramo [677-678]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	181	0,122	12,674	23,326	31,326
Tramo [678-679]	16/18 Cobre	0,70	0,00	0,00	181	0,127	12,801	23,199	31,199
Hidromezclador [679]							12,801	23,199	31,199
Tramo [679-680]	13/15 Cobre	0,62	0,00	0,00	63	0,039	12,840	23,160	31,160
Tramo [680-681]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	63	0,134	12,974	23,026	31,026
Grifo [681]							12,974	23,026	31,026
Tramo [675-682]	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	274	0,370	12,276	23,724	31,724
Tramo [682-683]	16/18 Cobre	3,14	0,00	0,00	181	0,567	12,843	23,157	31,157
Válvula [683-684]	1/2"		0,08		181	0,015	12,858	23,142	31,142
Tramo [684-685]	16/18 Cobre	1,82	0,00	0,00	181	0,330	13,188	22,812	30,812
Grifo [685]							13,188	22,812	30,812
Tramo [685-686]	13/15 Cobre	1,77	0,00	0,00	218	0,385	13,573	22,427	30,427
Hidromezclador [686]							13,573	22,427	30,427
Tramo [682-687]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	181	0,608	12,883	23,117	31,117
Válvula [688-687]	1/2"		0,08		181	0,015	12,898	23,102	31,102
Tramo [688-689]	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	181	0,257	13,155	22,845	30,845
Grifo [689]							13,155	22,845	30,845
Tramo [689-690]	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	218	0,304	13,459	22,541	30,541
Hidromezclador [690]							13,459	22,541	30,541
Tramo [674-691]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	181	0,261	12,142	23,858	31,858
Válvula [692-691]	1/2"		0,08		181	0,015	12,157	23,843	31,843
Tramo [692-693]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	181	0,100	12,257	23,743	31,743
Tramo [693-694]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,136	12,392	23,608	31,608
Grifo [694]							12,392	23,608	31,608
Hidromezclador [693]							12,257	23,743	31,743
Tramo [673-695]	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	181	0,207	11,155	24,845	32,845
Tramo [695-696]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,010	11,165	24,835	32,835
Válvula [697-696]	1/2"		0,08		181	0,015	11,179	24,821	32,821
Tramo [697-698]	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	218	0,078	11,257	24,743	32,743
Hidromezclador [698]							11,257	24,743	32,743
Tramo [697-699]	13/15 Cobre	1,63	0,00	0,00	63	0,103	11,282	24,718	32,718
Grifo [699]							11,282	24,718	32,718
Tramo [671-700]	16/18 Cobre	1,35	0,00	0,00	181	0,244	10,821	25,179	33,179
Válvula [700-701]	1/2"		0,08		181	0,015	10,836	25,164	33,164
Tramo [701-702]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	181	0,015	10,850	25,150	33,150
Tramo [702-703]	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	181	0,141	10,991	25,009	33,009
Hidromezclador [703]							10,991	25,009	33,009
Tramo [703-704]	13/15 Cobre	2,58	0,00	0,00	63	0,163	11,154	24,846	32,846
Grifo [704]							11,154	24,846	32,846
Tramo [670-705]	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	181	0,207	10,562	25,438	33,438
Válvula [705-706]	1/2"		0,08		181	0,015	10,577	25,423	33,423
Tramo [706-707]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	181	0,015	10,591	25,409	33,409
Tramo [707-708]	16/18 Cobre	0,78	0,00	0,00	181	0,141	10,732	25,268	33,268
Hidromezclador [708]							10,732	25,268	33,268
Tramo [708-709]	13/15 Cobre	1,52	0,00	0,00	63	0,096	10,828	25,172	33,172
Grifo [709]							10,828	25,172	33,172
Tramo [669-710]	33/35 Cobre	1,64	0,00	0,00	56	0,092	10,176	25,824	33,824
Tramo [710-711]	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	274	0,433	10,609	25,391	33,391
Tramo [711-712]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,008	10,616	25,384	33,384
Válvula [713-712]	1/2"		0,08		181	0,015	10,631	25,369	33,369
Tramo [713-714]	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	218	0,072	10,703	25,297	33,297
Hidromezclador [714]							10,703	25,297	33,297
Tramo [713-715]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,135	10,766	25,234	33,234
Grifo [715]							10,766	25,234	33,234
Tramo [711-716]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	181	0,072	10,680	25,320	33,320
Válvula [716-717]	1/2"		0,08		181	0,015	10,695	25,305	33,305
Tramo [717-718]	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	218	0,088	10,783	25,217	33,217
Hidromezclador [718]							10,783	25,217	33,217
Tramo [717-719]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	63	0,133	10,827	25,173	33,173
Grifo [719]							10,827	25,173	33,173
Tramo [710-720]	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	140	0,644	10,820	25,180	33,180
Tramo [720-721]	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	104	0,518	11,337	24,663	32,663
Tramo [721-722]	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	96	0,082	11,419	24,581	32,581
Tramo [722-723]	26/28 Cobre	6,69	0,00	0,00	65	0,434	11,853	24,147	32,147
Tramo [723-724]	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	274	0,883	12,736	23,264	31,264

Tramo [724-725]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	181	0,456	13,192	22,808	30,808
Tramo [725-726]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	181	0,041	13,233	22,767	30,767
Válvula [726-727]	1/2"		0,08		181	0,015	13,248	22,752	30,752
Tramo [727-728]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	181	0,006	13,253	22,747	30,747
Tramo [728-729]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	181	0,176	13,430	22,570	30,570
Grifo [729]							13,430	22,570	30,570
Tramo [729-730]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	13,569	22,431	30,431
Hidromezclador [730]							13,569	22,431	30,431
Válvula [724-731]	1/2"		0,08		181	0,015	12,750	23,250	31,250
Tramo [731-732]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	181	0,061	12,811	23,189	31,189
Tramo [732-733]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	181	0,423	13,234	22,766	30,766
Tramo [733-734]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	13,373	22,627	30,627
Hidromezclador [734]							13,373	22,627	30,627
Grifo [733]							13,234	22,766	30,766
Tramo [723-735]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	134	0,442	12,295	23,705	31,705
Tramo [735-736]	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	274	0,187	12,481	23,519	31,519
Tramo [736-737]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	181	0,044	12,525	23,475	31,475
Válvula [738-737]	1/2"		0,08		181	0,015	12,540	23,460	31,460
Tramo [738-739]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	181	0,040	12,580	23,420	31,420
Tramo [739-740]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	181	0,115	12,695	23,305	31,305
Hidromezclador [740]							12,695	23,305	31,305
Tramo [740-741]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	63	0,180	12,875	23,125	31,125
Grifo [741]							12,875	23,125	31,125
Tramo [736-742]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	181	0,110	12,592	23,408	31,408
Tramo [742-743]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	181	0,053	12,645	23,355	31,355
Válvula [744-743]	1/2"		0,08		181	0,015	12,659	23,341	31,341
Tramo [744-745]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	181	0,169	12,829	23,171	31,171
Tramo [745-746]	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	218	0,615	13,443	22,557	30,557
Hidromezclador [746]							13,443	22,557	30,557
Grifo [745]							12,829	23,171	31,171
Tramo [735-747]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	12,349	23,651	31,651
Válvula [747-748]	1/2"		0,08		181	0,015	12,363	23,637	31,637
Tramo [748-749]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	63	0,043	12,406	23,594	31,594
Grifo [749]							12,406	23,594	31,594
Tramo [748-750]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	218	0,431	12,794	23,206	31,206
Tramo [750-751]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	218	0,225	13,020	22,980	30,980
Hidromezclador [751]							13,020	22,980	30,980
Tramo [722-752]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	274	0,167	11,586	24,414	32,414
Tramo [752-753]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	181	0,059	11,645	24,355	32,355
Válvula [754-753]	1/2"		0,08		181	0,015	11,659	24,341	32,341
Tramo [754-755]	16/18 Cobre	1,08	0,00	0,00	181	0,195	11,854	24,146	32,146

Grifo [755]							11,854	24,146	32,146
Tramo [755-756]	13/15 Cobre	1,59	0,00	0,00	218	0,347	12,201	23,799	31,799
Tramo [756-757]	13/15 Cobre	3,99	0,00	0,00	218	0,871	13,071	22,929	30,929
Hidromezclador [757]							13,071	22,929	30,929
Tramo [752-758]	16/18 Cobre	3,03	0,00	0,00	181	0,549	12,135	23,865	31,865
Tramo [758-759]	16/18 Cobre	0,91	0,00	0,00	181	0,165	12,300	23,700	31,700
Válvula [760-759]	1/2"		0,08		181	0,015	12,315	23,685	31,685
Tramo [760-761]	16/18 Cobre	2,08	0,00	0,00	181	0,376	12,690	23,310	31,310
Tramo [761-762]	16/18 Cobre	2,14	0,00	0,00	181	0,387	13,078	22,922	30,922
Hidromezclador [762]							13,078	22,922	30,922
Tramo [762-763]	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	63	0,044	13,121	22,879	30,879
Grifo [763]							13,121	22,879	30,879
Tramo [721-764]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	238	0,494	11,831	24,169	32,169
Tramo [764-765]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	63	0,179	12,011	23,989	31,989
Válvula [765-766]	1/2"		0,08		63	0,005	12,016	23,984	31,984
Grifo [766]							12,016	23,984	31,984
Válvula [764-767]	1/2"		0,08		63	0,005	11,836	24,164	32,164
Tramo [767-768]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	63	0,030	11,866	24,134	32,134
Grifo [768]							11,866	24,134	32,134
Tramo [720-769]	16/18 Cobre	1,80	0,00	0,00	274	0,492	11,312	24,688	32,688
Tramo [769-770]	16/18 Cobre	2,19	0,00	0,00	274	0,598	11,910	24,090	32,090
Tramo [770-771]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,009	11,919	24,081	32,081
Válvula [772-771]	1/2"		0,08		181	0,015	11,934	24,066	32,066
Tramo [772-773]	13/15 Cobre	0,08	0,00	0,00	218	0,017	11,950	24,050	32,050
Tramo [773-774]	13/15 Cobre	0,71	0,00	0,00	218	0,155	12,105	23,895	31,895
Hidromezclador [774]							12,105	23,895	31,895
Tramo [772-775]	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	63	0,136	12,070	23,930	31,930
Grifo [775]							12,070	23,930	31,930
Tramo [770-776]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,007	11,917	24,083	32,083
Válvula [776-777]	1/2"		0,08		181	0,015	11,932	24,068	32,068
Tramo [777-778]	16/18 Cobre	0,08	0,00	0,00	181	0,014	11,946	24,054	32,054
Tramo [778-779]	16/18 Cobre	1,15	0,00	0,00	181	0,207	12,153	23,847	31,847
Hidromezclador [779]							12,153	23,847	31,847
Tramo [779-780]	13/15 Cobre	1,60	0,00	0,00	63	0,101	12,254	23,746	31,746
Grifo [780]							12,254	23,746	31,746
Tramo [663-781]	33/35 Cobre	0,25	0,00	0,00	96	0,024	9,796	26,204	34,204
Tramo [781-782]	33/35 Cobre	4,00	0,00	-4,00	96	-3,616	6,180	29,820	37,820
Tramo [782-783]	33/35 Cobre	0,23	0,00	0,00	96	0,022	6,202	29,798	37,798
Tramo [783-784]	26/28 Cobre	3,12	0,00	0,00	71	0,222	6,424	29,576	37,576
Tramo [784-785]	20/22 Cobre	5,80	0,00	0,00	108	0,624	7,048	28,952	36,952
Tramo [785-786]	13/15 Cobre	3,82	0,00	0,00	63	0,241	7,289	28,711	36,711

Válvula [786-787]	1/2"		0,08		63	0,005	7,294	28,706	36,706
Tramo [787-788]	13/15 Cobre	1,78	0,00	0,00	63	0,112	7,406	28,594	36,594
Grifo [788]							7,406	28,594	36,594
Tramo [785-789]	20/22 Cobre	3,18	0,00	0,00	96	0,306	7,354	28,646	36,646
Tramo [789-790]	16/18 Cobre	7,22	0,00	0,00	253	1,824	9,179	26,821	34,821
Tramo [790-791]	13/15 Cobre	4,10	0,00	0,00	218	0,894	10,072	25,928	33,928
Válvula [791-792]	1/2"		0,08		218	0,018	10,090	25,910	33,910
Tramo [792-793]	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	218	0,069	10,159	25,841	33,841
Tramo [793-794]	13/15 Cobre	0,57	0,00	0,00	218	0,124	10,283	25,717	33,717
Grifo [794]							10,283	25,717	33,717
Tramo [790-795]	16/18 Cobre	1,77	0,00	0,00	160	0,283	9,462	26,538	34,538
Tramo [795-796]	16/18 Cobre	0,92	0,00	0,00	160	0,148	9,610	26,390	34,390
Tramo [796-797]	13/15 Cobre	0,76	0,00	0,00	289	0,220	9,830	26,170	34,170
Válvula [797-798]	1/2"		0,08		289	0,023	9,853	26,147	34,147
Tramo [798-799]	13/15 Cobre	1,88	0,00	0,00	63	0,119	9,972	26,028	34,028
Tramo [799-800]	13/15 Cobre	1,13	0,00	0,00	63	0,071	10,044	25,956	33,956
Grifo [800]							10,044	25,956	33,956
Tramo [798-801]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	238	0,404	10,257	25,743	33,743
Grifo [801]							10,257	25,743	33,743
Tramo [801-802]	13/15 Cobre	0,81	0,00	0,00	63	0,051	10,308	25,692	33,692
Grifo [802]							10,308	25,692	33,692
Válvula [796-803]	1/2"		0,08		238	0,019	9,629	26,371	34,371
Tramo [803-804]	13/15 Cobre	1,41	0,00	0,00	238	0,336	9,965	26,035	34,035
Grifo [804]							9,965	26,035	34,035
Tramo [804-805]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	63	0,131	10,096	25,904	33,904
Grifo [805]							10,096	25,904	33,904
Tramo [789-806]	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	63	0,237	7,591	28,409	36,409
Válvula [806-807]	1/2"		0,08		63	0,005	7,596	28,404	36,404
Tramo [807-808]	13/15 Cobre	1,96	0,00	0,00	63	0,123	7,720	28,280	36,280
Tramo [808-809]	13/15 Cobre	0,29	0,00	0,00	63	0,018	7,738	28,262	36,262
Grifo [809]							7,738	28,262	36,262
Tramo [784-810]	20/22 Cobre	1,61	0,00	0,00	120	0,192	6,616	29,384	37,384
Tramo [810-811]	13/15 Cobre	3,85	0,00	0,00	63	0,243	6,859	29,141	37,141
Válvula [811-812]	1/2"		0,08		63	0,005	6,864	29,136	37,136
Tramo [812-813]	13/15 Cobre	1,78	0,00	0,00	63	0,112	6,975	29,025	37,025
Grifo [813]							6,975	29,025	37,025
Tramo [810-814]	20/22 Cobre	10,31	0,00	0,00	108	1,110	7,726	28,274	36,274
Tramo [814-815]	13/15 Cobre	5,26	0,00	0,00	238	1,254	8,980	27,020	35,020
Válvula [816-815]	1/2"		0,08		63	0,005	8,985	27,015	35,015
Tramo [816-817]	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	63	0,005	8,990	27,010	35,010
Tramo [817-818]	13/15 Cobre	1,61	0,00	0,00	63	0,101	9,091	26,909	34,909

Grifo [818]							9,091	26,909	34,909
Tramo [815-819]	13/15 Cobre	0,22	0,00	0,00	63	0,014	8,994	27,006	35,006
Válvula [820-819]	1/2"		0,08		63	0,005	8,999	27,001	35,001
Tramo [820-821]	13/15 Cobre	0,07	0,00	0,00	63	0,005	9,004	26,996	34,996
Tramo [821-822]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	63	0,107	9,110	26,890	34,890
Grifo [822]							9,110	26,890	34,890
Tramo [814-823]	16/18 Cobre	0,45	0,00	0,00	253	0,114	7,840	28,160	36,160
Tramo [823-824]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	63	0,075	7,915	28,085	36,085
Válvula [825-824]	1/2"		0,08		63	0,005	7,920	28,080	36,080
Tramo [825-826]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	63	0,040	7,960	28,040	36,040
Grifo [826]							7,960	28,040	36,040
Tramo [823-827]	16/18 Cobre	3,97	0,00	0,00	223	0,884	8,724	27,276	35,276
Tramo [827-828]	13/15 Cobre	3,14	0,00	0,00	63	0,198	8,922	27,078	35,078
Válvula [828-829]	1/2"		0,08		63	0,005	8,927	27,073	35,073
Tramo [829-830]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	63	0,024	8,951	27,049	35,049
Grifo [830]							8,951	27,049	35,049
Tramo [827-831]	16/18 Cobre	0,50	0,00	0,00	196	0,099	8,822	27,178	35,178
Tramo [831-832]	13/15 Cobre	0,90	0,00	0,00	63	0,057	8,879	27,121	35,121
Válvula [833-832]	1/2"		0,08		63	0,005	8,884	27,116	35,116
Tramo [833-834]	13/15 Cobre	2,35	0,00	0,00	63	0,148	9,032	26,968	34,968
Grifo [834]							9,032	26,968	34,968
Tramo [831-835]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	177	0,051	8,873	27,127	35,127
Tramo [835-836]	13/15 Cobre	2,28	0,00	0,00	218	0,498	9,371	26,629	34,629
Tramo [836-837]	13/15 Cobre	0,98	0,00	0,00	218	0,213	9,583	26,417	34,417
Válvula [837-838]	1/2"		0,08		218	0,018	9,601	26,399	34,399
Tramo [838-839]	13/15 Cobre	0,46	0,00	0,00	218	0,099	9,700	26,300	34,300
Grifo [839]							9,700	26,300	34,300
Tramo [835-840]	13/15 Cobre	0,54	0,00	0,00	238	0,129	9,002	26,998	34,998
Tramo [840-841]	13/15 Cobre	0,55	0,00	0,00	63	0,035	9,037	26,963	34,963
Válvula [841-842]	1/2"		0,08		63	0,005	9,042	26,958	34,958
Tramo [842-843]	13/15 Cobre	0,23	0,00	0,00	63	0,014	9,056	26,944	34,944
Grifo [843]							9,056	26,944	34,944
Tramo [840-844]	13/15 Cobre	2,17	0,00	0,00	63	0,137	9,139	26,861	34,861
Válvula [844-845]	1/2"		0,08		63	0,005	9,144	26,856	34,856
Tramo [845-846]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	63	0,040	9,184	26,816	34,816
Tramo [846-847]	13/15 Cobre	0,24	0,00	0,00	63	0,015	9,199	26,801	34,801
Grifo [847]							9,199	26,801	34,801
Tramo [783-848]	33/35 Cobre	0,31	0,00	0,00	91	0,028	6,230	29,770	37,770
Tramo [848-849]	33/35 Cobre	3,50	0,00	-3,50	91	-3,181	3,049	32,951	40,951
Tramo [849-850]	33/35 Cobre	0,23	0,00	0,00	91	0,021	3,070	32,930	40,930
Tramo [850-851]	33/35 Cobre	8,56	0,00	0,00	91	0,781	3,850	32,150	40,150

Tramo [851-852]	13/15 Cobre	1,09	0,00	0,00	238	0,260	4,110	31,890	39,890
Válvula [853-852]	1/2"		0,08		63	0,005	4,115	31,885	39,885
Tramo [853-854]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	63	0,106	4,221	31,779	39,779
Grifo [854]							4,221	31,779	39,779
Tramo [852-855]	13/15 Cobre	0,37	0,00	0,00	63	0,024	4,133	31,867	39,867
Válvula [856-855]	1/2"		0,08		63	0,005	4,138	31,862	39,862
Tramo [856-857]	13/15 Cobre	1,71	0,00	0,00	63	0,108	4,246	31,754	39,754
Grifo [857]							4,246	31,754	39,754
Tramo [851-858]	33/35 Cobre	1,69	0,00	0,00	91	0,155	4,005	31,995	39,995
Tramo [858-859]	33/35 Cobre	6,37	0,00	0,00	91	0,581	4,586	31,414	39,414
Tramo [859-860]	33/35 Cobre	0,07	0,00	0,00	91	0,007	4,593	31,407	39,407
Válvula [861-860]	1 1/4"		0,18		91	0,016	4,609	31,391	39,391
Tramo [861-862]	33/35 Cobre	9,84	0,00	0,00	91	0,897	5,507	30,493	38,493
Grifo [862]							5,507	30,493	38,493
Tramo [858-863]	20/22 Cobre	5,73	0,00	0,00	205	1,176	5,181	30,819	38,819
Válvula [863-864]	1/2"		0,08		218	0,018	5,198	30,802	38,802
Tramo [864-865]	13/15 Cobre	1,26	0,00	0,00	218	0,275	5,473	30,527	38,527
Grifo [865]							5,473	30,527	38,527
Tramo [863-866]	20/22 Cobre	1,51	0,00	0,00	167	0,252	5,433	30,567	38,567
Tramo [866-867]	16/18 Cobre	3,40	0,00	0,00	177	0,603	6,036	29,964	37,964
Válvula [868-867]	1/2"		0,08		177	0,014	6,050	29,950	37,950
Tramo [868-869]	16/18 Cobre	1,21	0,00	0,00	177	0,214	6,264	29,736	37,736
Tramo [869-870]	16/18 Cobre	0,39	0,00	0,00	177	0,069	6,333	29,667	37,667
Tramo [870-871]	13/15 Cobre	1,74	0,00	0,00	218	0,379	6,712	29,288	37,288
Hidromezclador [871]							6,712	29,288	37,288
Tramo [870-872]	13/15 Cobre	0,28	0,00	0,00	238	0,067	6,400	29,600	37,600
Grifo [872]							6,400	29,600	37,600
Tramo [872-873]	13/15 Cobre	0,92	0,00	0,00	63	0,058	6,457	29,543	37,543
Grifo [873]							6,457	29,543	37,543
Tramo [866-874]	20/22 Cobre	6,62	0,00	0,00	109	0,719	6,152	29,848	37,848
Tramo [874-875]	20/22 Cobre	2,37	0,00	0,00	109	0,257	6,410	29,590	37,590
Válvula [875-876]	3/4"		0,11		109	0,012	6,421	29,579	37,579
Tramo [876-877]	20/22 Cobre	1,35	0,00	0,00	109	0,146	6,568	29,432	37,432
Grifo [877]							6,568	29,432	37,432
Tramo [877-878]	20/22 Cobre	0,78	0,00	0,00	99	0,078	6,645	29,355	37,355
Grifo [878]							6,645	29,355	37,355
Tramo [878-879]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	274	0,129	6,775	29,225	37,225
Tramo [879-880]	20/22 Cobre	0,60	0,00	0,00	103	0,061	6,836	29,164	37,164
Tramo [880-881]	20/22 Cobre	0,09	0,00	0,00	103	0,010	6,846	29,154	37,154
Hidromezclador [881]							6,846	29,154	37,154
Tramo [881-882]	13/15 Cobre	0,93	0,00	0,00	218	0,202	7,047	28,953	36,953

Hidromezclador [882]							7,047	28,953	36,953
Tramo [879-883]	13/15 Cobre	0,35	0,00	0,00	238	0,084	6,858	29,142	37,142
Grifo [883]							6,858	29,142	37,142
Tramo [883-884]	13/15 Cobre	0,78	0,00	0,00	63	0,049	6,908	29,092	37,092
Grifo [884]							6,908	29,092	37,092
Tramo [546-885]	33/35 Cobre	0,44	0,00	0,00	104	0,046	15,583	20,417	28,417
Válvula [885-886]	1 1/4"		0,18		104	0,019	15,602	20,398	28,398
Tramo [886-887]	13/15 Cobre	0,61	0,00	0,00	63	0,038	15,640	20,360	28,360
Válvula [888-887]	1/2"		0,08		63	0,005	15,645	20,355	28,355
Tramo [888-889]	13/15 Cobre	2,57	0,00	0,00	63	0,162	15,807	20,193	28,193
Grifo [889]							15,807	20,193	28,193
Tramo [886-890]	33/35 Cobre	2,29	0,00	0,00	102	0,234	15,836	20,164	28,164
Tramo [890-891]	26/28 Cobre	1,29	0,00	0,00	113	0,146	15,982	20,018	28,018
Tramo [891-892]	26/28 Cobre	3,45	0,00	0,00	96	0,331	16,313	19,687	27,687
Tramo [892-893]	26/28 Cobre	3,82	0,00	0,00	96	0,367	16,680	19,320	27,320
Tramo [893-894]	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	181	0,226	16,906	19,094	27,094
Válvula [894-895]	1/2"		0,08		181	0,015	16,921	19,079	27,079
Tramo [895-896]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	181	0,035	16,956	19,044	27,044
Tramo [896-897]	13/15 Cobre	0,84	0,00	0,00	218	0,183	17,139	18,861	26,861
Hidromezclador [897]							17,139	18,861	26,861
Grifo [896]							16,956	19,044	27,044
Tramo [893-898]	26/28 Cobre	3,65	0,00	0,00	80	0,291	16,971	19,029	27,029
Tramo [898-899]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	182	0,731	17,702	18,298	26,298
Tramo [899-900]	20/22 Cobre	0,37	0,00	0,00	134	0,050	17,752	18,248	26,248
Tramo [900-901]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	181	0,632	18,384	17,616	25,616
Válvula [902-901]	1/2"		0,08		181	0,015	18,399	17,601	25,601
Tramo [902-903]	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	181	0,088	18,487	17,513	25,513
Hidromezclador [903]							18,487	17,513	25,513
Tramo [903-904]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	63	0,083	18,571	17,429	25,429
Tramo [904-905]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	63	0,134	18,704	17,296	25,296
Grifo [905]							18,704	17,296	25,296
Tramo [900-906]	16/18 Cobre	1,17	0,00	0,00	274	0,319	18,072	17,928	25,928
Tramo [906-907]	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	181	0,591	18,663	17,337	25,337
Válvula [907-908]	1/2"		0,08		181	0,015	18,677	17,323	25,323
Tramo [908-909]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	18,731	17,269	25,269
Grifo [909]							18,731	17,269	25,269
Tramo [909-910]	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	218	0,375	19,106	16,894	24,894
Hidromezclador [910]							19,106	16,894	24,894
Tramo [906-911]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	181	0,608	18,679	17,321	25,321
Válvula [912-911]	1/2"		0,08		181	0,015	18,694	17,306	25,306
Tramo [912-913]	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	181	0,087	18,780	17,220	25,220

Tramo [913-914]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	63	0,061	18,842	17,158	25,158
Grifo [914]							18,842	17,158	25,158
Hidromezclador [913]							18,780	17,220	25,220
Tramo [899-915]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	181	0,261	17,964	18,036	26,036
Válvula [916-915]	1/2"		0,08		181	0,015	17,978	18,022	26,022
Tramo [916-917]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	181	0,100	18,078	17,922	25,922
Tramo [917-918]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,136	18,214	17,786	25,786
Grifo [918]							18,214	17,786	25,786
Hidromezclador [917]							18,078	17,922	25,922
Tramo [898-919]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	274	0,229	17,200	18,800	26,800
Tramo [919-920]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	181	0,010	17,210	18,790	26,790
Válvula [921-920]	1/2"		0,08		181	0,015	17,225	18,775	26,775
Tramo [921-922]	13/15 Cobre	0,36	0,00	0,00	218	0,078	17,302	18,698	26,698
Tramo [922-923]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	218	0,165	17,467	18,533	26,533
Hidromezclador [923]							17,467	18,533	26,533
Tramo [921-924]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	63	0,136	17,361	18,639	26,639
Grifo [924]							17,361	18,639	26,639
Tramo [919-925]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	181	0,059	17,259	18,741	26,741
Válvula [926-925]	1/2"		0,08		181	0,015	17,274	18,726	26,726
Tramo [926-927]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	63	0,142	17,415	18,585	26,585
Grifo [927]							17,415	18,585	26,585
Tramo [926-928]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	218	0,084	17,357	18,643	26,643
Tramo [928-929]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	218	0,187	17,544	18,456	26,456
Hidromezclador [929]							17,544	18,456	26,456
Tramo [891-930]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	181	0,255	16,237	19,763	27,763
Válvula [930-931]	1/2"		0,08		181	0,015	16,251	19,749	27,749
Tramo [931-932]	13/15 Cobre	2,23	0,00	0,00	63	0,140	16,392	19,608	27,608
Grifo [932]							16,392	19,608	27,608
Tramo [931-933]	13/15 Cobre	0,43	0,00	0,00	218	0,094	16,346	19,654	27,654
Hidromezclador [933]							16,346	19,654	27,654
Tramo [890-934]	26/28 Cobre	1,86	0,00	0,00	150	0,279	16,115	19,885	27,885
Tramo [934-935]	16/18 Cobre	1,58	0,00	0,00	274	0,433	16,548	19,452	27,452
Tramo [935-936]	16/18 Cobre	0,04	0,00	0,00	181	0,008	16,556	19,444	27,444
Válvula [937-936]	1/2"		0,08		181	0,015	16,570	19,430	27,430
Tramo [937-938]	13/15 Cobre	0,33	0,00	0,00	218	0,072	16,642	19,358	27,358
Hidromezclador [938]							16,642	19,358	27,358
Tramo [937-939]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	63	0,135	16,706	19,294	27,294
Grifo [939]							16,706	19,294	27,294
Tramo [935-940]	16/18 Cobre	0,40	0,00	0,00	181	0,072	16,619	19,381	27,381
Válvula [940-941]	1/2"		0,08		181	0,015	16,634	19,366	27,366
Tramo [941-942]	13/15 Cobre	0,40	0,00	0,00	218	0,088	16,722	19,278	27,278

Hidromezclador [942]							16,722	19,278	27,278
Tramo [941-943]	13/15 Cobre	2,11	0,00	0,00	63	0,133	16,767	19,233	27,233
Grifo [943]							16,767	19,233	27,233
Tramo [934-944]	26/28 Cobre	4,59	0,00	0,00	114	0,521	16,636	19,364	27,364
Tramo [944-945]	26/28 Cobre	4,95	0,00	0,00	88	0,435	17,071	18,929	26,929
Tramo [945-946]	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	80	0,043	17,114	18,886	26,886
Tramo [946-947]	16/18 Cobre	0,60	0,00	0,00	181	0,109	17,224	18,776	26,776
Válvula [948-947]	1/2"		0,08		181	0,015	17,238	18,762	26,762
Tramo [948-949]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	181	0,095	17,333	18,667	26,667
Grifo [949]							17,333	18,667	26,667
Tramo [949-950]	13/15 Cobre	1,99	0,00	0,00	218	0,434	17,767	18,233	26,233
Tramo [950-951]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	218	0,469	18,236	17,764	25,764
Hidromezclador [951]							18,236	17,764	25,764
Tramo [946-952]	26/28 Cobre	7,01	0,00	0,00	65	0,454	17,569	18,431	26,431
Tramo [952-953]	16/18 Cobre	3,22	0,00	0,00	274	0,883	18,452	17,548	25,548
Tramo [953-954]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	181	0,456	18,907	17,093	25,093
Tramo [954-955]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	181	0,041	18,949	17,051	25,051
Válvula [955-956]	1/2"		0,08		181	0,015	18,963	17,037	25,037
Tramo [956-957]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	181	0,006	18,969	17,031	25,031
Tramo [957-958]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	181	0,176	19,145	16,855	24,855
Grifo [958]							19,145	16,855	24,855
Tramo [958-959]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	19,284	16,716	24,716
Hidromezclador [959]							19,284	16,716	24,716
Válvula [953-960]	1/2"		0,08		181	0,015	18,466	17,534	25,534
Tramo [960-961]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	181	0,061	18,527	17,473	25,473
Tramo [961-962]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	181	0,423	18,950	17,050	25,050
Tramo [962-963]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	218	0,139	19,089	16,911	24,911
Hidromezclador [963]							19,089	16,911	24,911
Grifo [962]							18,950	17,050	25,050
Tramo [952-964]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	134	0,442	18,010	17,990	25,990
Tramo [964-965]	16/18 Cobre	0,68	0,00	0,00	274	0,187	18,197	17,803	25,803
Tramo [965-966]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	181	0,044	18,241	17,759	25,759
Válvula [967-966]	1/2"		0,08		181	0,015	18,255	17,745	25,745
Tramo [967-968]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	181	0,040	18,295	17,705	25,705
Tramo [968-969]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	181	0,115	18,410	17,590	25,590
Hidromezclador [969]							18,410	17,590	25,590
Tramo [969-970]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	63	0,180	18,591	17,409	25,409
Grifo [970]							18,591	17,409	25,409
Tramo [965-971]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	181	0,110	18,307	17,693	25,693
Tramo [971-972]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	181	0,053	18,360	17,640	25,640
Válvula [973-972]	1/2"		0,08		181	0,015	18,375	17,625	25,625

Tramo [973-974]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	181	0,169	18,544	17,456	25,456
Tramo [974-975]	13/15 Cobre	2,82	0,00	0,00	218	0,615	19,159	16,841	24,841
Hidromezclador [975]							19,159	16,841	24,841
Grifo [974]							18,544	17,456	25,456
Tramo [964-976]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	181	0,054	18,065	17,935	25,935
Válvula [976-977]	1/2"		0,08		181	0,015	18,079	17,921	25,921
Tramo [977-978]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	63	0,043	18,122	17,878	25,878
Grifo [978]							18,122	17,878	25,878
Tramo [977-979]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	218	0,431	18,510	17,490	25,490
Tramo [979-980]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	218	0,225	18,735	17,265	25,265
Hidromezclador [980]							18,735	17,265	25,265
Tramo [945-981]	13/15 Cobre	2,07	0,00	0,00	238	0,494	17,565	18,435	26,435
Tramo [981-982]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	63	0,179	17,745	18,255	26,255
Válvula [982-983]	1/2"		0,08		63	0,005	17,750	18,250	26,250
Grifo [983]							17,750	18,250	26,250
Válvula [981-984]	1/2"		0,08		63	0,005	17,570	18,430	26,430
Tramo [984-985]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	63	0,030	17,600	18,400	26,400
Grifo [985]							17,600	18,400	26,400
Tramo [944-986]	16/18 Cobre	1,06	0,00	0,00	196	0,209	16,845	19,155	27,155
Tramo [986-987]	16/18 Cobre	0,83	0,00	0,00	181	0,151	16,996	19,004	27,004
Válvula [987-988]	1/2"		0,08		181	0,015	17,011	18,989	26,989
Tramo [988-989]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	181	0,036	17,047	18,953	26,953
Tramo [989-990]	16/18 Cobre	0,47	0,00	0,00	181	0,086	17,133	18,867	26,867
Hidromezclador [990]							17,133	18,867	26,867
Tramo [990-991]	13/15 Cobre	2,69	0,00	0,00	63	0,170	17,302	18,698	26,698
Grifo [991]							17,302	18,698	26,698
Tramo [986-992]	13/15 Cobre	0,65	0,00	0,00	238	0,156	17,001	18,999	26,999
Válvula [992-993]	1/2"		0,08		238	0,019	17,020	18,980	26,980
Tramo [993-994]	13/15 Cobre	0,26	0,00	0,00	63	0,016	17,036	18,964	26,964
Grifo [994]							17,036	18,964	26,964
Tramo [993-995]	13/15 Cobre	2,51	0,00	0,00	63	0,158	17,179	18,821	26,821
Grifo [995]							17,179	18,821	26,821
Tramo [299-996]	73/76 Cobre	0,10	0,00	0,00	34	0,003	0,205	35,795	43,795
Tramo [996-997]	33/35 Cobre	5,69	0,00	0,00	92	0,525	0,730	35,270	43,270
Tramo [997-998]	33/35 Cobre	27,85	0,00	0,00	92	2,568	3,298	32,702	40,702
Tramo [998-999]	33/35 Cobre	15,83	0,00	0,00	92	1,459	4,758	31,242	39,242
Tramo [999-1000]	33/35 Cobre	0,27	0,00	0,00	92	0,025	4,783	31,217	39,217
P1 P2 [1000-1001]	33/35 Cobre	7,00	0,00	7,00	92	7,646	12,428	23,572	31,572
Tramo [1001-1002]	33/35 Cobre	0,12	0,00	0,00	92	0,011	12,439	23,561	31,561
Tramo [1002-1003]	26/28 Cobre	4,40	0,00	0,00	96	0,421	12,860	23,140	31,140
Tramo [1003-1004]	20/22 Cobre	0,77	0,00	0,00	189	0,146	13,006	22,994	30,994

Tramo [1004-1005]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	202	0,705	13,711	22,289	30,289
Válvula [1006-1005]	1/2"		0,08		202	0,016	13,728	22,272	30,272
Tramo [1006-1007]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	202	0,136	13,864	22,136	30,136
Tramo [1007-1008]	16/18 Cobre	0,70	0,00	0,00	206	0,144	14,008	21,992	29,992
Tramo [1008-1009]	13/15 Cobre	0,62	0,00	0,00	74	0,046	14,054	21,946	29,946
Tramo [1009-1010]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	74	0,156	14,210	21,790	29,790
Grifo [1010]							14,210	21,790	29,790
Hidromezclador [1008]							14,008	21,992	29,992
Grifo [1007]							13,864	22,136	30,136
Tramo [1004-1011]	20/22 Cobre	0,19	0,00	0,00	124	0,023	13,029	22,971	30,971
Tramo [1011-1012]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	202	0,291	13,321	22,679	30,679
Válvula [1013-1012]	1/2"		0,08		202	0,016	13,337	22,663	30,663
Grifo [1013]							13,337	22,663	30,663
Tramo [1013-1014]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	206	0,114	13,451	22,549	30,549
Hidromezclador [1014]							13,451	22,549	30,549
Tramo [1014-1015]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,159	13,609	22,391	30,391
Grifo [1015]							13,609	22,391	30,391
Tramo [1011-1016]	16/18 Cobre	5,14	0,00	0,00	202	1,037	14,066	21,934	29,934
Tramo [1016-1017]	16/18 Cobre	1,14	0,00	0,00	202	0,231	14,297	21,703	29,703
Tramo [1017-1018]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,011	14,308	21,692	29,692
Válvula [1019-1018]	1/2"		0,08		202	0,016	14,324	21,676	29,676
Tramo [1019-1020]	13/15 Cobre	1,63	0,00	0,00	74	0,120	14,444	21,556	29,556
Grifo [1020]							14,444	21,556	29,556
Tramo [1019-1021]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	206	0,073	14,398	21,602	29,602
Hidromezclador [1021]							14,398	21,602	29,602
Tramo [1021-1022]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	74	0,063	14,461	21,539	29,539
Grifo [1022]							14,461	21,539	29,539
Tramo [1003-1023]	20/22 Cobre	0,58	0,00	0,00	124	0,072	12,932	23,068	31,068
Tramo [1023-1024]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	202	0,678	13,610	22,390	30,390
Válvula [1025-1024]	1/2"		0,08		202	0,016	13,626	22,374	30,374
Tramo [1025-1026]	16/18 Cobre	1,42	0,00	0,00	202	0,287	13,913	22,087	30,087
Tramo [1026-1027]	16/18 Cobre	1,39	0,00	0,00	206	0,287	14,200	21,800	29,800
Tramo [1027-1028]	13/15 Cobre	2,09	0,00	0,00	74	0,154	14,354	21,646	29,646
Grifo [1028]							14,354	21,646	29,646
Hidromezclador [1027]							14,200	21,800	29,800
Grifo [1026]							13,913	22,087	30,087
Tramo [1023-1029]	16/18 Cobre	3,14	0,00	0,00	202	0,633	13,565	22,435	30,435
Válvula [1029-1030]	1/2"		0,08		202	0,016	13,581	22,419	30,419
Tramo [1030-1031]	16/18 Cobre	1,82	0,00	0,00	202	0,368	13,949	22,051	30,051
Tramo [1031-1032]	16/18 Cobre	1,77	0,00	0,00	206	0,364	14,313	21,687	29,687
Tramo [1032-1033]	13/15 Cobre	0,89	0,00	0,00	74	0,066	14,379	21,621	29,621

Grifo [1033]							14,379	21,621	29,621
Hidromezclador [1032]							14,313	21,687	29,687
Grifo [1031]							13,949	22,051	30,051
Tramo [1002-1034]	26/28 Cobre	0,12	0,00	0,00	145	0,017	12,456	23,544	31,544
Tramo [1034-1035]	50 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	44	3,132	15,587	20,413	28,413
Tramo [1035-1036]	26/28 Cobre	1,16	0,00	0,00	145	0,168	15,755	20,245	28,245
Tramo [1036-1037]	26/28 Cobre	3,19	0,00	0,00	145	0,461	16,216	19,784	27,784
Tramo [1037-1038]	26/28 Cobre	0,63	0,00	0,00	96	0,060	16,276	19,724	27,724
Tramo [1038-1039]	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	74	0,027	16,303	19,697	27,697
Tramo [1039-1040]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	189	0,760	17,063	18,937	26,937
Tramo [1040-1041]	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	124	0,104	17,167	18,833	26,833
Tramo [1041-1042]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,011	17,178	18,822	26,822
Válvula [1043-1042]	1/2"		0,08		202	0,016	17,194	18,806	26,806
Tramo [1043-1044]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	206	0,073	17,268	18,732	26,732
Tramo [1044-1045]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	250	0,188	17,456	18,544	26,544
Hidromezclador [1045]							17,456	18,544	26,544
Grifo [1044]							17,268	18,732	26,732
Tramo [1043-1046]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	74	0,159	17,353	18,647	26,647
Grifo [1046]							17,353	18,647	26,647
Tramo [1041-1047]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	202	0,066	17,233	18,767	26,767
Válvula [1048-1047]	1/2"		0,08		202	0,016	17,249	18,751	26,751
Tramo [1048-1049]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	74	0,165	17,414	18,586	26,586
Grifo [1049]							17,414	18,586	26,586
Tramo [1048-1050]	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	206	0,079	17,328	18,672	26,672
Tramo [1050-1051]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	250	0,214	17,542	18,458	26,458
Hidromezclador [1051]							17,542	18,458	26,458
Grifo [1050]							17,328	18,672	26,672
Tramo [1040-1052]	16/18 Cobre	1,94	0,00	0,00	202	0,392	17,456	18,544	26,544
Tramo [1052-1053]	16/18 Cobre	1,70	0,00	0,00	202	0,344	17,800	18,200	26,200
Tramo [1053-1054]	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	202	0,252	18,052	17,948	25,948
Válvula [1054-1055]	1/2"		0,08		202	0,016	18,068	17,932	25,932
Tramo [1055-1056]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,039	18,108	17,892	25,892
Tramo [1056-1057]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	206	0,173	18,281	17,719	25,719
Hidromezclador [1057]							18,281	17,719	25,719
Tramo [1057-1058]	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	74	0,162	18,442	17,558	25,558
Grifo [1058]							18,442	17,558	25,558
Grifo [1056]							18,108	17,892	25,892
Tramo [1039-1059]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	202	0,291	16,594	19,406	27,406
Válvula [1060-1059]	1/2"		0,08		202	0,016	16,611	19,389	27,389
Tramo [1060-1061]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	206	0,114	16,724	19,276	27,276

Tramo [1061-1062]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,159	16,883	19,117	27,117
Grifo [1062]							16,883	19,117	27,117
Hidromezclador [1061]							16,724	19,276	27,276
Grifo [1060]							16,611	19,389	27,389
Tramo [1038-1063]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	202	0,705	16,981	19,019	27,019
Válvula [1064-1063]	1/2"		0,08		202	0,016	16,997	19,003	27,003
Tramo [1064-1065]	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	202	0,099	17,096	18,904	26,904
Hidromezclador [1065]							17,096	18,904	26,904
Tramo [1065-1066]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	272	0,361	17,456	18,544	26,544
Grifo [1066]							17,456	18,544	26,544
Tramo [1066-1067]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	74	0,156	17,612	18,388	26,388
Grifo [1067]							17,612	18,388	26,388
Tramo [1037-1068]	20/22 Cobre	0,54	0,00	0,00	124	0,067	16,283	19,717	27,717
Tramo [1068-1069]	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	202	0,659	16,942	19,058	27,058
Válvula [1069-1070]	1/2"		0,08		202	0,016	16,959	19,041	27,041
Tramo [1070-1071]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,060	17,019	18,981	26,981
Grifo [1071]							17,019	18,981	26,981
Tramo [1071-1072]	16/18 Cobre	1,72	0,00	0,00	206	0,354	17,373	18,627	26,627
Hidromezclador [1072]							17,373	18,627	26,627
Tramo [1072-1073]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	17,420	18,580	26,580
Grifo [1073]							17,420	18,580	26,580
Tramo [1068-1074]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	202	0,678	16,961	19,039	27,039
Válvula [1075-1074]	1/2"		0,08		202	0,016	16,977	19,023	27,023
Tramo [1075-1076]	13/15 Cobre	1,54	0,00	0,00	74	0,113	17,090	18,910	26,910
Grifo [1076]							17,090	18,910	26,910
Tramo [1075-1077]	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	206	0,099	17,076	18,924	26,924
Tramo [1077-1078]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	74	0,072	17,147	18,853	26,853
Grifo [1078]							17,147	18,853	26,853
Hidromezclador [1077]							17,076	18,924	26,924
Tramo [996-1079]	73/76 Cobre	0,11	0,00	0,00	27	0,003	0,208	35,792	43,792
Tramo [1079-1080]	40/42 Cobre	6,12	0,00	0,00	93	0,571	0,779	35,221	43,221
Tramo [1080-1081]	40/42 Cobre	28,06	0,00	0,00	93	2,618	3,397	32,603	40,603
Tramo [1081-1082]	40/42 Cobre	15,66	0,00	0,00	93	1,461	4,858	31,142	39,142
Tramo [1082-1083]	40/42 Cobre	0,31	0,00	0,00	93	0,029	4,886	31,114	39,114
Cafeteria [1083-1084]	40/42 Cobre	3,50	0,00	3,50	93	3,827	8,713	27,287	35,287
Tramo [1084-1085]	40/42 Cobre	0,27	0,00	0,00	93	0,026	8,738	27,262	35,262
Tramo [1085-1086]	20/22 Cobre	1,62	0,00	0,00	211	0,341	9,080	26,920	34,920
Tramo [1086-1087]	16/18 Cobre	1,37	0,00	0,00	121	0,166	9,246	26,754	34,754
Tramo [1087-1088]	13/15 Cobre	3,18	0,00	0,00	272	0,867	10,113	25,887	33,887
Tramo [1088-1089]	13/15 Cobre	7,41	0,00	0,00	74	0,545	10,658	25,342	33,342
Tramo [1089-1090]	13/15 Cobre	0,11	0,00	0,00	74	0,008	10,666	25,334	33,334

Tramo [1090-1091]	13/15 Cobre	3,85	0,00	0,00	74	0,283	10,950	25,050	33,050
Válvula [1091-1092]	1/2"		0,08		74	0,006	10,956	25,044	33,044
Tramo [1092-1093]	13/15 Cobre	1,98	0,00	0,00	74	0,146	11,101	24,899	32,899
Grifo [1093]							11,101	24,899	32,899
Tramo [1088-1094]	13/15 Cobre	3,82	0,00	0,00	74	0,281	10,394	25,606	33,606
Válvula [1094-1095]	1/2"		0,08		74	0,006	10,400	25,600	33,600
Tramo [1095-1096]	13/15 Cobre	1,97	0,00	0,00	74	0,145	10,546	25,454	33,454
Grifo [1096]							10,546	25,454	33,454
Tramo [1087-1097]	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	74	0,277	9,523	26,477	34,477
Válvula [1097-1098]	1/2"		0,08		74	0,006	9,529	26,471	34,471
Tramo [1098-1099]	13/15 Cobre	1,96	0,00	0,00	74	0,144	9,673	26,327	34,327
Tramo [1099-1100]	13/15 Cobre	0,29	0,00	0,00	74	0,021	9,694	26,306	34,306
Grifo [1100]							9,694	26,306	34,306
Tramo [1086-1101]	20/22 Cobre	5,84	0,00	0,00	165	0,964	10,044	25,956	33,956
Tramo [1101-1102]	20/22 Cobre	1,77	0,00	0,00	127	0,225	10,269	25,731	33,731
Tramo [1102-1103]	13/15 Cobre	0,95	0,00	0,00	74	0,070	10,338	25,662	33,662
Tramo [1103-1104]	13/15 Cobre	1,02	0,00	0,00	74	0,075	10,413	25,587	33,587
Válvula [1104-1105]	1/2"		0,08		74	0,006	10,419	25,581	33,581
Tramo [1105-1106]	13/15 Cobre	3,36	0,00	0,00	74	0,247	10,666	25,334	33,334
Grifo [1106]							10,666	25,334	33,334
Tramo [1102-1107]	20/22 Cobre	0,92	0,00	0,00	113	0,104	10,373	25,627	33,627
Válvula [1107-1108]	1/2"		0,08		150	0,012	10,385	25,615	33,615
Tramo [1108-1109]	16/18 Cobre	1,41	0,00	0,00	150	0,212	10,597	25,403	33,403
Tramo [1109-1110]	16/18 Cobre	2,07	0,00	0,00	121	0,251	10,848	25,152	33,152
Tramo [1110-1111]	13/15 Cobre	2,70	0,00	0,00	272	0,735	11,583	24,417	32,417
Tramo [1111-1112]	13/15 Cobre	1,17	0,00	0,00	74	0,086	11,669	24,331	32,331
Grifo [1112]							11,669	24,331	32,331
Grifo [1111]							11,583	24,417	32,417
Grifo [1110]							10,848	25,152	33,152
Grifo [1109]							10,597	25,403	33,403
Tramo [1107-1113]	16/18 Cobre	0,76	0,00	0,00	183	0,139	10,512	25,488	33,488
Válvula [1113-1114]	1/2"		0,08		183	0,015	10,527	25,473	33,473
Tramo [1114-1115]	13/15 Cobre	1,69	0,00	0,00	272	0,461	10,988	25,012	33,012
Tramo [1115-1116]	13/15 Cobre	0,81	0,00	0,00	74	0,060	11,048	24,952	32,952
Grifo [1116]							11,048	24,952	32,952
Grifo [1115]							10,988	25,012	33,012
Tramo [1114-1117]	16/18 Cobre	1,88	0,00	0,00	121	0,228	10,755	25,245	33,245
Tramo [1117-1118]	16/18 Cobre	1,13	0,00	0,00	121	0,137	10,892	25,108	33,108
Tramo [1118-1119]	13/15 Cobre	2,73	0,00	0,00	272	0,743	11,635	24,365	32,365
Tramo [1119-1120]	13/15 Cobre	1,20	0,00	0,00	74	0,088	11,723	24,277	32,277
Grifo [1120]							11,723	24,277	32,277

Grifo [1119]							11,635	24,365	32,365
Grifo [1118]							10,892	25,108	33,108
Tramo [1101-1121]	13/15 Cobre	4,10	0,00	0,00	250	1,022	11,066	24,934	32,934
Válvula [1121-1122]	1/2"		0,08		250	0,020	11,086	24,914	32,914
Tramo [1122-1123]	13/15 Cobre	0,32	0,00	0,00	250	0,079	11,165	24,835	32,835
Tramo [1123-1124]	13/15 Cobre	0,57	0,00	0,00	250	0,142	11,307	24,693	32,693
Grifo [1124]							11,307	24,693	32,693
Tramo [1085-1125]	40/42 Cobre	0,32	0,00	0,00	74	0,024	8,762	27,238	35,238
Tramo [1125-1126]	40/42 Cobre	10,10	0,00	10,10	74	10,846	19,608	16,392	24,392
Tramo [1126-1127]	40/42 Cobre	0,24	0,00	0,00	74	0,018	19,626	16,374	24,374
Tramo [1127-1128]	26/28 Cobre	4,05	0,00	0,00	145	0,585	20,211	15,789	23,789
Tramo [1128-1129]	26/28 Cobre	0,69	0,00	0,00	96	0,066	20,278	15,722	23,722
Tramo [1129-1130]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	202	0,705	20,983	15,017	23,017
Válvula [1131-1130]	1/2"		0,08		202	0,016	20,999	15,001	23,001
Tramo [1131-1132]	16/18 Cobre	0,49	0,00	0,00	202	0,099	21,097	14,903	22,903
Tramo [1132-1133]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	272	0,361	21,458	14,542	22,542
Tramo [1133-1134]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	74	0,156	21,614	14,386	22,386
Grifo [1134]							21,614	14,386	22,386
Grifo [1133]							21,458	14,542	22,542
Hidromezclador [1132]							21,097	14,903	22,903
Tramo [1129-1135]	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	74	0,027	20,305	15,695	23,695
Tramo [1135-1136]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	202	0,291	20,596	15,404	23,404
Válvula [1137-1136]	1/2"		0,08		202	0,016	20,613	15,387	23,387
Grifo [1137]							20,613	15,387	23,387
Tramo [1137-1138]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	206	0,114	20,726	15,274	23,274
Hidromezclador [1138]							20,726	15,274	23,274
Tramo [1138-1139]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,159	20,885	15,115	23,115
Grifo [1139]							20,885	15,115	23,115
Tramo [1135-1140]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	189	0,760	21,065	14,935	22,935
Tramo [1140-1141]	16/18 Cobre	1,94	0,00	0,00	202	0,392	21,458	14,542	22,542
Tramo [1141-1142]	16/18 Cobre	1,70	0,00	0,00	202	0,344	21,801	14,199	22,199
Tramo [1142-1143]	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	202	0,252	22,054	13,946	21,946
Válvula [1143-1144]	1/2"		0,08		202	0,016	22,070	13,930	21,930
Tramo [1144-1145]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,039	22,110	13,890	21,890
Grifo [1145]							22,110	13,890	21,890
Tramo [1145-1146]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	206	0,173	22,283	13,717	21,717
Tramo [1146-1147]	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	74	0,162	22,444	13,556	21,556
Grifo [1147]							22,444	13,556	21,556
Hidromezclador [1146]							22,283	13,717	21,717
Tramo [1140-1148]	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	124	0,104	21,169	14,831	22,831
Tramo [1148-1149]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	202	0,066	21,234	14,766	22,766

Válvula [1150-1149]	1/2"		0,08		202	0,016	21,251	14,749	22,749
Tramo [1150-1151]	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	206	0,079	21,330	14,670	22,670
Grifo [1151]							21,330	14,670	22,670
Tramo [1151-1152]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	250	0,214	21,543	14,457	22,457
Hidromezclador [1152]							21,543	14,457	22,457
Tramo [1150-1153]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	74	0,165	21,416	14,584	22,584
Grifo [1153]							21,416	14,584	22,584
Tramo [1148-1154]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,011	21,180	14,820	22,820
Válvula [1155-1154]	1/2"		0,08		202	0,016	21,196	14,804	22,804
Tramo [1155-1156]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	74	0,159	21,355	14,645	22,645
Grifo [1156]							21,355	14,645	22,645
Tramo [1155-1157]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	206	0,073	21,269	14,731	22,731
Grifo [1157]							21,269	14,731	22,731
Tramo [1157-1158]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	250	0,188	21,458	14,542	22,542
Hidromezclador [1158]							21,458	14,542	22,542
Tramo [1128-1159]	20/22 Cobre	0,47	0,00	0,00	124	0,059	20,270	15,730	23,730
Tramo [1159-1160]	16/18 Cobre	3,36	0,00	0,00	202	0,678	20,948	15,052	23,052
Válvula [1161-1160]	1/2"		0,08		202	0,016	20,964	15,036	23,036
Tramo [1161-1162]	16/18 Cobre	0,48	0,00	0,00	206	0,099	21,063	14,937	22,937
Hidromezclador [1162]							21,063	14,937	22,937
Tramo [1162-1163]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	74	0,072	21,135	14,865	22,865
Grifo [1163]							21,135	14,865	22,865
Tramo [1161-1164]	13/15 Cobre	1,54	0,00	0,00	74	0,113	21,077	14,923	22,923
Grifo [1164]							21,077	14,923	22,923
Tramo [1159-1165]	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	202	0,659	20,930	15,070	23,070
Válvula [1165-1166]	1/2"		0,08		202	0,016	20,946	15,054	23,054
Tramo [1166-1167]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,060	21,006	14,994	22,994
Tramo [1167-1168]	16/18 Cobre	1,72	0,00	0,00	206	0,354	21,360	14,640	22,640
Tramo [1168-1169]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	21,407	14,593	22,593
Grifo [1169]							21,407	14,593	22,593
Hidromezclador [1168]							21,360	14,640	22,640
Grifo [1167]							21,006	14,994	22,994
Tramo [1127-1170]	33/35 Cobre	0,17	0,00	0,00	103	0,017	19,643	16,357	24,357
Tramo [1170-1171]	33/35 Cobre	3,00	0,00	3,00	103	3,308	22,951	13,049	21,049
Tramo [1171-1172]	33/35 Cobre	0,18	0,00	0,00	103	0,019	22,970	13,030	21,030
Tramo [1172-1173]	26/28 Cobre	0,17	0,00	0,00	119	0,020	22,990	13,010	21,010
Tramo [1173-1174]	26/28 Cobre	3,00	0,00	3,00	119	3,358	26,348	9,652	17,652
Tramo [1174-1175]	26/28 Cobre	1,36	0,00	0,00	119	0,162	26,511	9,489	17,489
Tramo [1175-1176]	26/28 Cobre	0,54	0,00	0,00	119	0,064	26,575	9,425	17,425
Tramo [1176-1177]	26/28 Cobre	3,01	0,00	0,00	96	0,288	26,863	9,137	17,137
Tramo [1177-1178]	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	74	0,027	26,890	9,110	17,110

Tramo [1178-1179]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	189	0,760	27,651	8,349	16,349
Tramo [1179-1180]	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	124	0,104	27,754	8,246	16,246
Tramo [1180-1181]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,011	27,765	8,235	16,235
Válvula [1182-1181]	1/2"		0,08		202	0,016	27,782	8,218	16,218
Tramo [1182-1183]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	206	0,073	27,855	8,145	16,145
Tramo [1183-1184]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	250	0,188	28,043	7,957	15,957
Hidromezclador [1184]							28,043	7,957	15,957
Grifo [1183]							27,855	8,145	16,145
Tramo [1182-1185]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	74	0,159	27,941	8,059	16,059
Grifo [1185]							27,941	8,059	16,059
Tramo [1180-1186]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	202	0,066	27,820	8,180	16,180
Válvula [1187-1186]	1/2"		0,08		202	0,016	27,836	8,164	16,164
Tramo [1187-1188]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	74	0,165	28,002	7,998	15,998
Grifo [1188]							28,002	7,998	15,998
Tramo [1187-1189]	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	206	0,079	27,915	8,085	16,085
Tramo [1189-1190]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	250	0,214	28,129	7,871	15,871
Hidromezclador [1190]							28,129	7,871	15,871
Grifo [1189]							27,915	8,085	16,085
Tramo [1179-1191]	16/18 Cobre	2,05	0,00	0,00	202	0,413	28,064	7,936	15,936
Tramo [1191-1192]	16/18 Cobre	2,04	0,00	0,00	202	0,413	28,477	7,523	15,523
Tramo [1192-1193]	16/18 Cobre	1,26	0,00	0,00	202	0,255	28,732	7,268	15,268
Válvula [1193-1194]	1/2"		0,08		202	0,016	28,748	7,252	15,252
Tramo [1194-1195]	13/15 Cobre	1,40	0,00	0,00	74	0,103	28,851	7,149	15,149
Grifo [1195]							28,851	7,149	15,149
Tramo [1194-1196]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	206	0,040	28,789	7,211	15,211
Tramo [1196-1197]	13/15 Cobre	1,29	0,00	0,00	250	0,323	29,112	6,888	14,888
Hidromezclador [1197]							29,112	6,888	14,888
Grifo [1196]							28,789	7,211	15,211
Tramo [1178-1198]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	202	0,291	27,182	8,818	16,818
Válvula [1199-1198]	1/2"		0,08		202	0,016	27,198	8,802	16,802
Tramo [1199-1200]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	206	0,114	27,312	8,688	16,688
Tramo [1200-1201]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,159	27,470	8,530	16,530
Grifo [1201]							27,470	8,530	16,530
Hidromezclador [1200]							27,312	8,688	16,688
Grifo [1199]							27,198	8,802	16,802
Tramo [1177-1202]	16/18 Cobre	4,45	0,00	0,00	202	0,898	27,761	8,239	16,239
Válvula [1203-1202]	1/2"		0,08		202	0,016	27,777	8,223	16,223
Tramo [1203-1204]	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	74	0,162	27,939	8,061	16,061
Grifo [1204]							27,939	8,061	16,061
Tramo [1203-1205]	16/18 Cobre	0,66	0,00	0,00	206	0,136	27,914	8,086	16,086
Tramo [1205-1206]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	74	0,072	27,985	8,015	16,015

Grifo [1206]							27,985	8,015	16,015
Hidromezclador [1205]							27,914	8,086	16,086
Tramo [1176-1207]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	26,619	9,381	17,381
Válvula [1208-1207]	1/2"		0,08		202	0,016	26,636	9,364	17,364
Tramo [1208-1209]	16/18 Cobre	0,66	0,00	0,00	206	0,136	26,772	9,228	17,228
Hidromezclador [1209]							26,772	9,228	17,228
Tramo [1209-1210]	13/15 Cobre	0,97	0,00	0,00	74	0,072	26,844	9,156	17,156
Grifo [1210]							26,844	9,156	17,156
Tramo [1208-1211]	13/15 Cobre	2,20	0,00	0,00	74	0,162	26,798	9,202	17,202
Grifo [1211]							26,798	9,202	17,202
Tramo [1172-1212]	26/28 Cobre	4,25	0,00	0,00	145	0,615	23,585	12,415	20,415
Tramo [1212-1213]	26/28 Cobre	0,68	0,00	0,00	96	0,065	23,649	12,351	20,351
Tramo [1213-1214]	16/18 Cobre	3,49	0,00	0,00	202	0,705	24,354	11,646	19,646
Válvula [1215-1214]	1/2"		0,08		202	0,016	24,370	11,630	19,630
Tramo [1215-1216]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	202	0,105	24,476	11,524	19,524
Tramo [1216-1217]	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	272	0,378	24,854	11,146	19,146
Tramo [1217-1218]	13/15 Cobre	2,12	0,00	0,00	74	0,156	25,010	10,990	18,990
Grifo [1218]							25,010	10,990	18,990
Grifo [1217]							24,854	11,146	19,146
Hidromezclador [1216]							24,476	11,524	19,524
Tramo [1213-1219]	26/28 Cobre	0,37	0,00	0,00	74	0,027	23,676	12,324	20,324
Tramo [1219-1220]	16/18 Cobre	1,44	0,00	0,00	202	0,291	23,968	12,032	20,032
Válvula [1221-1220]	1/2"		0,08		202	0,016	23,984	12,016	20,016
Grifo [1221]							23,984	12,016	20,016
Tramo [1221-1222]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	206	0,114	24,098	11,902	19,902
Hidromezclador [1222]							24,098	11,902	19,902
Tramo [1222-1223]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	74	0,159	24,256	11,744	19,744
Grifo [1223]							24,256	11,744	19,744
Tramo [1219-1224]	20/22 Cobre	4,02	0,00	0,00	189	0,760	24,437	11,563	19,563
Tramo [1224-1225]	16/18 Cobre	2,11	0,00	0,00	202	0,426	24,863	11,137	19,137
Tramo [1225-1226]	16/18 Cobre	1,54	0,00	0,00	202	0,310	25,173	10,827	18,827
Tramo [1226-1227]	16/18 Cobre	1,25	0,00	0,00	202	0,252	25,426	10,574	18,574
Válvula [1227-1228]	1/2"		0,08		202	0,016	25,442	10,558	18,558
Tramo [1228-1229]	16/18 Cobre	0,20	0,00	0,00	202	0,039	25,481	10,519	18,519
Grifo [1229]							25,481	10,519	18,519
Tramo [1229-1230]	16/18 Cobre	0,84	0,00	0,00	206	0,173	25,654	10,346	18,346
Tramo [1230-1231]	13/15 Cobre	2,19	0,00	0,00	74	0,162	25,816	10,184	18,184
Grifo [1231]							25,816	10,184	18,184
Hidromezclador [1230]							25,654	10,346	18,346
Tramo [1224-1232]	20/22 Cobre	0,84	0,00	0,00	124	0,104	24,541	11,459	19,459
Tramo [1232-1233]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	202	0,066	24,606	11,394	19,394

Válvula [1234-1233]	1/2"		0,08		202	0,016	24,622	11,378	19,378
Tramo [1234-1235]	16/18 Cobre	0,38	0,00	0,00	206	0,079	24,701	11,299	19,299
Grifo [1235]							24,701	11,299	19,299
Tramo [1235-1236]	13/15 Cobre	0,86	0,00	0,00	250	0,214	24,915	11,085	19,085
Hidromezclador [1236]							24,915	11,085	19,085
Tramo [1234-1237]	13/15 Cobre	2,25	0,00	0,00	74	0,165	24,788	11,212	19,212
Grifo [1237]							24,788	11,212	19,212
Tramo [1232-1238]	16/18 Cobre	0,05	0,00	0,00	202	0,011	24,552	11,448	19,448
Válvula [1239-1238]	1/2"		0,08		202	0,016	24,568	11,432	19,432
Tramo [1239-1240]	13/15 Cobre	2,16	0,00	0,00	74	0,159	24,727	11,273	19,273
Grifo [1240]							24,727	11,273	19,273
Tramo [1239-1241]	16/18 Cobre	0,36	0,00	0,00	206	0,073	24,641	11,359	19,359
Grifo [1241]							24,641	11,359	19,359
Tramo [1241-1242]	13/15 Cobre	0,75	0,00	0,00	250	0,188	24,830	11,170	19,170
Hidromezclador [1242]							24,830	11,170	19,170
Tramo [1212-1243]	20/22 Cobre	0,49	0,00	0,00	124	0,061	23,645	12,355	20,355
Tramo [1243-1244]	16/18 Cobre	3,28	0,00	0,00	202	0,662	24,308	11,692	19,692
Válvula [1245-1244]	1/2"		0,08		202	0,016	24,324	11,676	19,676
Tramo [1245-1246]	16/18 Cobre	0,56	0,00	0,00	206	0,116	24,440	11,560	19,560
Tramo [1246-1247]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	24,640	11,360	19,360
Tramo [1247-1248]	13/15 Cobre	1,39	0,00	0,00	250	0,346	24,987	11,013	19,013
Hidromezclador [1248]							24,987	11,013	19,013
Grifo [1247]							24,640	11,360	19,360
Tramo [1245-1249]	13/15 Cobre	1,53	0,00	0,00	74	0,113	24,437	11,563	19,563
Grifo [1249]							24,437	11,563	19,563
Tramo [1243-1250]	16/18 Cobre	3,27	0,00	0,00	202	0,659	24,305	11,695	19,695
Válvula [1250-1251]	1/2"		0,08		202	0,016	24,321	11,679	19,679
Tramo [1251-1252]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,060	24,381	11,619	19,619
Tramo [1252-1253]	16/18 Cobre	1,81	0,00	0,00	206	0,372	24,753	11,247	19,247
Tramo [1253-1254]	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	74	0,050	24,804	11,196	19,196
Grifo [1254]							24,804	11,196	19,196
Hidromezclador [1253]							24,753	11,247	19,247
Grifo [1252]							24,381	11,619	19,619
Tramo [1079-1255]	60/64 Cobre	0,14	0,00	0,00	36	0,005	0,213	35,787	43,787
Tramo [1255-1256]	33/35 Cobre	6,66	0,00	0,00	103	0,685	0,898	35,102	43,102
Tramo [1256-1257]	33/35 Cobre	8,46	0,00	0,00	103	0,870	1,767	34,233	42,233
Tramo [1257-1258]	20/22 Cobre	0,55	0,00	0,00	177	0,098	1,865	34,135	42,135
Válvula [1259-1258]	3/4"		0,11		177	0,019	1,884	34,116	42,116
Tramo [1259-1260]	20/22 Cobre	2,30	0,00	0,00	177	0,407	2,291	33,709	41,709
Grifo [1260]							2,291	33,709	41,709
Tramo [1260-1261]	20/22 Cobre	0,92	0,00	0,00	142	0,131	2,422	33,578	41,578

Tramo [1261-1262]	20/22 Cobre	0,94	0,00	0,00	118	0,111	2,533	33,467	41,467
Tramo [1262-1263]	13/15 Cobre	3,76	0,00	0,00	250	0,939	3,472	32,528	40,528
Grifo [1263]							3,472	32,528	40,528
Grifo [1262]							2,533	33,467	41,467
Grifo [1261]							2,422	33,578	41,578
Tramo [1257-1264]	33/35 Cobre	10,02	0,00	0,00	103	1,030	2,798	33,202	41,202
Tramo [1264-1265]	33/35 Cobre	1,99	0,00	0,00	103	0,204	3,002	32,998	40,998
Válvula [1266-1265]	1 1/4"		0,18		103	0,019	3,020	32,980	40,980
Tramo [1266-1267]	33/35 Cobre	7,64	0,00	0,00	103	0,786	3,806	32,194	40,194
Grifo [1267]							3,806	32,194	40,194
Tramo [1255-1268]	51/54 Cobre	0,15	0,00	0,00	63	0,009	0,222	35,778	43,778
Tramo [1268-1269]	51/54 Cobre	7,22	0,00	0,00	51	0,366	0,588	35,412	43,412
Tramo [1269-1270]	51/54 Cobre	22,92	0,00	0,00	51	1,161	1,749	34,251	42,251
Tramo [1270-1271]	51/54 Cobre	0,22	0,00	0,00	51	0,011	1,760	34,240	42,240
PB [1271-1272]	51/54 Cobre	3,50	0,00	3,50	51	3,677	5,437	30,563	38,563
Tramo [1272-1273]	51/54 Cobre	0,17	0,00	0,00	51	0,008	5,445	30,555	38,555
Tramo [1273-1274]	51/54 Cobre	0,21	0,00	0,00	51	0,011	5,456	30,544	38,544
Tramo [1274-1275]	90 PP-R Serie 2,5	4,00	0,00	4,00	23	4,092	9,548	26,452	34,452
Tramo [1275-1276]	51/54 Cobre	0,21	0,00	0,00	51	0,011	9,559	26,441	34,441
Tramo [1276-1277]	26/28 Cobre	0,44	0,00	0,00	162	0,070	9,630	26,370	34,370
Válvula [1277-1278]	1"		0,14		162	0,022	9,652	26,348	34,348
Tramo [1278-1279]	26/28 Cobre	5,35	0,00	0,00	96	0,512	10,164	25,836	33,836
Tramo [1279-1280]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	189	0,620	10,784	25,216	33,216
Tramo [1280-1281]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,061	10,845	25,155	33,155
Válvula [1281-1282]	1/2"		0,08		202	0,016	10,861	25,139	33,139
Tramo [1282-1283]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	206	0,407	11,268	24,732	32,732
Tramo [1283-1284]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	250	0,258	11,526	24,474	32,474
Hidromezclador [1284]							11,526	24,474	32,474
Grifo [1283]							11,268	24,732	32,732
Tramo [1282-1285]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	10,911	25,089	33,089
Grifo [1285]							10,911	25,089	33,089
Tramo [1280-1286]	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	124	0,084	10,869	25,131	33,131
Tramo [1286-1287]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	202	0,123	10,992	25,008	33,008
Tramo [1287-1288]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	202	0,059	11,051	24,949	32,949
Válvula [1289-1288]	1/2"		0,08		202	0,016	11,067	24,933	32,933
Tramo [1289-1290]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	202	0,189	11,257	24,743	32,743
Grifo [1290]							11,257	24,743	32,743
Tramo [1290-1291]	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	206	0,581	11,838	24,162	32,162
Hidromezclador [1291]							11,838	24,162	32,162
Tramo [1291-1292]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	11,884	24,116	32,116

Grifo [1292]							11,884	24,116	32,116
Tramo [1286-1293]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	202	0,049	10,918	25,082	33,082
Válvula [1294-1293]	1/2"		0,08		202	0,016	10,934	25,066	33,066
Tramo [1294-1295]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	10,978	25,022	33,022
Grifo [1295]							10,978	25,022	33,022
Tramo [1295-1296]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	206	0,131	11,110	24,890	32,890
Tramo [1296-1297]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,211	11,321	24,679	32,679
Grifo [1297]							11,321	24,679	32,679
Hidromezclador [1296]							11,110	24,890	32,890
Tramo [1279-1298]	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	124	0,400	10,563	25,437	33,437
Válvula [1298-1299]	1/2"		0,08		202	0,016	10,580	25,420	33,420
Tramo [1299-1300]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	202	0,068	10,647	25,353	33,353
Tramo [1300-1301]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	206	0,482	11,130	24,870	32,870
Grifo [1301]							11,130	24,870	32,870
Tramo [1301-1302]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	11,288	24,712	32,712
Hidromezclador [1302]							11,288	24,712	32,712
Tramo [1300-1303]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	74	0,015	10,662	25,338	33,338
Grifo [1303]							10,662	25,338	33,338
Tramo [1298-1304]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	202	0,509	11,072	24,928	32,928
Tramo [1304-1305]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	202	0,046	11,118	24,882	32,882
Válvula [1305-1306]	1/2"		0,08		202	0,016	11,134	24,866	32,866
Tramo [1306-1307]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	202	0,006	11,141	24,859	32,859
Tramo [1307-1308]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	74	0,097	11,238	24,762	32,762
Grifo [1308]							11,238	24,762	32,762
Tramo [1307-1309]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	11,342	24,658	32,658
Tramo [1309-1310]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	11,501	24,499	32,499
Hidromezclador [1310]							11,501	24,499	32,499
Grifo [1309]							11,342	24,658	32,658
Tramo [1278-1311]	20/22 Cobre	1,34	0,00	0,00	162	0,217	9,869	26,131	34,131
Tramo [1311-1312]	20/22 Cobre	0,35	0,00	0,00	162	0,056	9,925	26,075	34,075
Tramo [1312-1313]	16/18 Cobre	3,30	0,00	0,00	202	0,665	10,590	25,410	33,410
Tramo [1313-1314]	16/18 Cobre	0,91	0,00	0,00	202	0,185	10,774	25,226	33,226
Válvula [1315-1314]	1/2"		0,08		202	0,016	10,791	25,209	33,209
Tramo [1315-1316]	16/18 Cobre	2,08	0,00	0,00	202	0,419	11,210	24,790	32,790
Tramo [1316-1317]	16/18 Cobre	2,14	0,00	0,00	206	0,441	11,652	24,348	32,348
Tramo [1317-1318]	13/15 Cobre	0,69	0,00	0,00	74	0,051	11,703	24,297	32,297
Grifo [1318]							11,703	24,297	32,297
Hidromezclador [1317]							11,652	24,348	32,348
Grifo [1316]							11,210	24,790	32,790
Tramo [1312-1319]	16/18 Cobre	0,32	0,00	0,00	286	0,091	10,016	25,984	33,984
Tramo [1319-1320]	16/18 Cobre	0,27	0,00	0,00	202	0,055	10,070	25,930	33,930

Válvula [1321-1320]	1/2"		0,08		202	0,016	10,087	25,913	33,913
Tramo [1321-1322]	16/18 Cobre	1,08	0,00	0,00	202	0,218	10,304	25,696	33,696
Grifo [1322]							10,304	25,696	33,696
Tramo [1322-1323]	16/18 Cobre	1,59	0,00	0,00	206	0,328	10,632	25,368	33,368
Grifo [1323]							10,632	25,368	33,368
Tramo [1323-1324]	13/15 Cobre	3,99	0,00	0,00	250	0,996	11,628	24,372	32,372
Hidromezclador [1324]							11,628	24,372	32,372
Tramo [1319-1325]	16/18 Cobre	0,53	0,00	0,00	121	0,064	10,080	25,920	33,920
Tramo [1325-1326]	16/18 Cobre	2,40	0,00	0,00	121	0,291	10,371	25,629	33,629
Válvula [1326-1327]	1/2"		0,08		272	0,022	10,392	25,608	33,608
Tramo [1327-1328]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	272	0,128	10,520	25,480	33,480
Grifo [1328]							10,520	25,480	33,480
Tramo [1328-1329]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,088	10,608	25,392	33,392
Grifo [1329]							10,608	25,392	33,392
Tramo [1326-1330]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	74	0,210	10,580	25,420	33,420
Válvula [1330-1331]	1/2"		0,08		74	0,006	10,586	25,414	33,414
Grifo [1331]							10,586	25,414	33,414
Tramo [1276-1332]	51/54 Cobre	0,30	0,00	0,00	35	0,011	9,570	26,430	34,430
Tramo [1332-1333]	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	38	3,115	12,685	23,315	31,315
Tramo [1333-1334]	51/54 Cobre	0,29	0,00	0,00	35	0,010	12,695	23,305	31,305
Tramo [1334-1335]	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	135	0,115	12,810	23,190	31,190
Tramo [1335-1336]	26/28 Cobre	5,34	0,00	0,00	96	0,511	13,320	22,680	30,680
Tramo [1336-1337]	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	124	0,400	13,720	22,280	30,280
Tramo [1337-1338]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	202	0,509	14,228	21,772	29,772
Tramo [1338-1339]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	202	0,046	14,275	21,725	29,725
Válvula [1339-1340]	1/2"		0,08		202	0,016	14,291	21,709	29,709
Tramo [1340-1341]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	202	0,006	14,297	21,703	29,703
Tramo [1341-1342]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	14,498	21,502	29,502
Grifo [1342]							14,498	21,502	29,502
Tramo [1342-1343]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	14,657	21,343	29,343
Hidromezclador [1343]							14,657	21,343	29,343
Tramo [1341-1344]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	74	0,097	14,394	21,606	29,606
Grifo [1344]							14,394	21,606	29,606
Válvula [1337-1345]	1/2"		0,08		202	0,016	13,736	22,264	30,264
Tramo [1345-1346]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	202	0,068	13,804	22,196	30,196
Tramo [1346-1347]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	74	0,015	13,819	22,181	30,181
Grifo [1347]							13,819	22,181	30,181
Tramo [1346-1348]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	206	0,482	14,286	21,714	29,714
Tramo [1348-1349]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	14,445	21,555	29,555
Hidromezclador [1349]							14,445	21,555	29,555

Grifo [1348]							14,286	21,714	29,714
Tramo [1336-1350]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	189	0,620	13,941	22,059	30,059
Tramo [1350-1351]	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	124	0,084	14,025	21,975	29,975
Tramo [1351-1352]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	202	0,049	14,074	21,926	29,926
Válvula [1353-1352]	1/2"		0,08		202	0,016	14,090	21,910	29,910
Tramo [1353-1354]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	14,135	21,865	29,865
Tramo [1354-1355]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	206	0,131	14,266	21,734	29,734
Hidromezclador [1355]							14,266	21,734	29,734
Tramo [1355-1356]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,211	14,477	21,523	29,523
Grifo [1356]							14,477	21,523	29,523
Grifo [1354]							14,135	21,865	29,865
Tramo [1351-1357]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	202	0,123	14,148	21,852	29,852
Tramo [1357-1358]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	202	0,059	14,208	21,792	29,792
Válvula [1359-1358]	1/2"		0,08		202	0,016	14,224	21,776	29,776
Tramo [1359-1360]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	202	0,189	14,413	21,587	29,587
Tramo [1360-1361]	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	206	0,581	14,994	21,006	29,006
Tramo [1361-1362]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	15,041	20,959	28,959
Grifo [1362]							15,041	20,959	28,959
Hidromezclador [1361]							14,994	21,006	29,006
Grifo [1360]							14,413	21,587	29,587
Tramo [1350-1363]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,061	14,001	21,999	29,999
Válvula [1363-1364]	1/2"		0,08		202	0,016	14,017	21,983	29,983
Tramo [1364-1365]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	14,067	21,933	29,933
Grifo [1365]							14,067	21,933	29,933
Tramo [1364-1366]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	206	0,407	14,425	21,575	29,575
Grifo [1366]							14,425	21,575	29,575
Tramo [1366-1367]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	250	0,258	14,682	21,318	29,318
Hidromezclador [1367]							14,682	21,318	29,318
Tramo [1335-1368]	16/18 Cobre	1,68	0,00	0,00	286	0,481	13,290	22,710	30,710
Tramo [1368-1369]	16/18 Cobre	0,71	0,00	0,00	202	0,143	13,433	22,567	30,567
Válvula [1370-1369]	1/2"		0,08		202	0,016	13,450	22,550	30,550
Tramo [1370-1371]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	202	0,105	13,555	22,445	30,445
Grifo [1371]							13,555	22,445	30,445
Tramo [1371-1372]	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	206	0,410	13,966	22,034	30,034
Grifo [1372]							13,966	22,034	30,034
Tramo [1372-1373]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	250	0,536	14,502	21,498	29,498
Hidromezclador [1373]							14,502	21,498	29,498
Tramo [1368-1374]	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	121	0,065	13,355	22,645	30,645
Tramo [1374-1375]	16/18 Cobre	1,93	0,00	0,00	121	0,234	13,589	22,411	30,411
Tramo [1375-1376]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	74	0,210	13,799	22,201	30,201
Válvula [1376-1377]	1/2"		0,08		74	0,006	13,805	22,195	30,195

Grifo [1377]							13,805	22,195	30,195
Válvula [1375-1378]	1/2"		0,08		272	0,022	13,611	22,389	30,389
Tramo [1378-1379]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	272	0,128	13,739	22,261	30,261
Tramo [1379-1380]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,088	13,827	22,173	30,173
Grifo [1380]							13,827	22,173	30,173
Grifo [1379]							13,739	22,261	30,261
Tramo [1334-1381]	40/42 Cobre	0,35	0,00	0,00	74	0,026	12,721	23,279	31,279
Tramo [1381-1382]	75 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	25	3,076	15,797	20,203	28,203
Tramo [1382-1383]	40/42 Cobre	0,32	0,00	0,00	74	0,024	15,821	20,179	28,179
Tramo [1383-1384]	33/35 Cobre	0,35	0,00	0,00	106	0,037	15,858	20,142	28,142
Tramo [1384-1385]	63 PP-R Serie 2,5	3,00	0,00	3,00	33	3,100	18,958	17,042	25,042
Tramo [1385-1386]	33/35 Cobre	0,24	0,00	0,00	106	0,025	18,983	17,017	25,017
Tramo [1386-1387]	26/28 Cobre	0,98	0,00	0,00	135	0,132	19,115	16,885	24,885
Tramo [1387-1388]	26/28 Cobre	5,32	0,00	0,00	96	0,509	19,624	16,376	24,376
Tramo [1388-1389]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	189	0,620	20,244	15,756	23,756
Tramo [1389-1390]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,061	20,305	15,695	23,695
Válvula [1390-1391]	1/2"		0,08		202	0,016	20,321	15,679	23,679
Tramo [1391-1392]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	206	0,407	20,729	15,271	23,271
Tramo [1392-1393]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	250	0,258	20,986	15,014	23,014
Hidromezclador [1393]							20,986	15,014	23,014
Grifo [1392]							20,729	15,271	23,271
Tramo [1391-1394]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	20,371	15,629	23,629
Grifo [1394]							20,371	15,629	23,629
Tramo [1389-1395]	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	124	0,084	20,329	15,671	23,671
Tramo [1395-1396]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	202	0,123	20,452	15,548	23,548
Tramo [1396-1397]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	202	0,059	20,511	15,489	23,489
Válvula [1398-1397]	1/2"		0,08		202	0,016	20,528	15,472	23,472
Tramo [1398-1399]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	202	0,189	20,717	15,283	23,283
Grifo [1399]							20,717	15,283	23,283
Tramo [1399-1400]	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	206	0,581	21,298	14,702	22,702
Hidromezclador [1400]							21,298	14,702	22,702
Tramo [1400-1401]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	21,345	14,655	22,655
Grifo [1401]							21,345	14,655	22,655
Tramo [1395-1402]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	202	0,049	20,378	15,622	23,622
Válvula [1403-1402]	1/2"		0,08		202	0,016	20,394	15,606	23,606
Tramo [1403-1404]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	20,439	15,561	23,561
Grifo [1404]							20,439	15,561	23,561
Tramo [1404-1405]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	206	0,131	20,570	15,430	23,430
Tramo [1405-1406]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,211	20,781	15,219	23,219
Grifo [1406]							20,781	15,219	23,219

Hidromezclador [1405]							20,570	15,430	23,430
Tramo [1388-1407]	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	124	0,400	20,024	15,976	23,976
Válvula [1407-1408]	1/2"		0,08		202	0,016	20,040	15,960	23,960
Tramo [1408-1409]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	202	0,068	20,108	15,892	23,892
Tramo [1409-1410]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	206	0,482	20,590	15,410	23,410
Grifo [1410]							20,590	15,410	23,410
Tramo [1410-1411]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	20,749	15,251	23,251
Hidromezclador [1411]							20,749	15,251	23,251
Tramo [1409-1412]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	74	0,015	20,123	15,877	23,877
Grifo [1412]							20,123	15,877	23,877
Tramo [1407-1413]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	202	0,509	20,532	15,468	23,468
Tramo [1413-1414]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	202	0,046	20,578	15,422	23,422
Válvula [1414-1415]	1/2"		0,08		202	0,016	20,595	15,405	23,405
Tramo [1415-1416]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	202	0,006	20,601	15,399	23,399
Tramo [1416-1417]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	74	0,097	20,698	15,302	23,302
Grifo [1417]							20,698	15,302	23,302
Tramo [1416-1418]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	20,802	15,198	23,198
Tramo [1418-1419]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	20,961	15,039	23,039
Hidromezclador [1419]							20,961	15,039	23,039
Grifo [1418]							20,802	15,198	23,198
Tramo [1387-1420]	16/18 Cobre	1,69	0,00	0,00	286	0,484	19,600	16,400	24,400
Tramo [1420-1421]	16/18 Cobre	0,67	0,00	0,00	202	0,136	19,736	16,264	24,264
Válvula [1422-1421]	1/2"		0,08		202	0,016	19,752	16,248	24,248
Tramo [1422-1423]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	202	0,105	19,858	16,142	24,142
Tramo [1423-1424]	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	206	0,410	20,268	15,732	23,732
Tramo [1424-1425]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	250	0,536	20,804	15,196	23,196
Hidromezclador [1425]							20,804	15,196	23,196
Grifo [1424]							20,268	15,732	23,732
Grifo [1423]							19,858	16,142	24,142
Tramo [1420-1426]	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	121	0,065	19,665	16,335	24,335
Tramo [1426-1427]	16/18 Cobre	1,98	0,00	0,00	121	0,240	19,904	16,096	24,096
Válvula [1427-1428]	1/2"		0,08		272	0,022	19,926	16,074	24,074
Tramo [1428-1429]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	272	0,128	20,054	15,946	23,946
Grifo [1429]							20,054	15,946	23,946
Tramo [1429-1430]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,088	20,142	15,858	23,858
Grifo [1430]							20,142	15,858	23,858
Tramo [1427-1431]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	74	0,210	20,114	15,886	23,886
Válvula [1431-1432]	1/2"		0,08		74	0,006	20,120	15,880	23,880
Grifo [1432]							20,120	15,880	23,880
Tramo [1386-1433]	26/28 Cobre	0,24	0,00	0,00	135	0,033	19,016	16,984	24,984
Tramo [1433-1434]	50 PP-R	3,00	0,00	3,00	41	3,123	22,140	13,860	21,860

	Serie 2,5								
Tramo [1434-1435]	26/28 Cobre	0,32	0,00	0,00	135	0,043	22,182	13,818	21,818
Tramo [1435-1436]	26/28 Cobre	0,85	0,00	0,00	135	0,115	22,297	13,703	21,703
Tramo [1436-1437]	26/28 Cobre	5,29	0,00	0,00	96	0,506	22,804	13,196	21,196
Tramo [1437-1438]	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	124	0,400	23,203	12,797	20,797
Tramo [1438-1439]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	202	0,509	23,712	12,288	20,288
Tramo [1439-1440]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	202	0,046	23,758	12,242	20,242
Válvula [1440-1441]	1/2"		0,08		202	0,016	23,774	12,226	20,226
Tramo [1441-1442]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	202	0,006	23,781	12,219	20,219
Tramo [1442-1443]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	23,982	12,018	20,018
Grifo [1443]							23,982	12,018	20,018
Tramo [1443-1444]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	24,141	11,859	19,859
Hidromezclador [1444]							24,141	11,859	19,859
Tramo [1442-1445]	13/15 Cobre	1,57	0,00	0,00	74	0,115	23,896	12,104	20,104
Grifo [1445]							23,896	12,104	20,104
Válvula [1438-1446]	1/2"		0,08		202	0,016	23,220	12,780	20,780
Tramo [1446-1447]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	202	0,068	23,287	12,713	20,713
Tramo [1447-1448]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	74	0,015	23,302	12,698	20,698
Grifo [1448]							23,302	12,698	20,698
Tramo [1447-1449]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	206	0,482	23,770	12,230	20,230
Tramo [1449-1450]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	23,928	12,072	20,072
Hidromezclador [1450]							23,928	12,072	20,072
Grifo [1449]							23,770	12,230	20,230
Tramo [1437-1451]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	189	0,620	23,424	12,576	20,576
Tramo [1451-1452]	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	124	0,084	23,509	12,491	20,491
Tramo [1452-1453]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	202	0,049	23,558	12,442	20,442
Válvula [1454-1453]	1/2"		0,08		202	0,016	23,574	12,426	20,426
Tramo [1454-1455]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	23,618	12,382	20,382
Tramo [1455-1456]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	206	0,131	23,750	12,250	20,250
Hidromezclador [1456]							23,750	12,250	20,250
Tramo [1456-1457]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,211	23,961	12,039	20,039
Grifo [1457]							23,961	12,039	20,039
Grifo [1455]							23,618	12,382	20,382
Tramo [1452-1458]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	202	0,123	23,632	12,368	20,368
Tramo [1458-1459]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	202	0,059	23,691	12,309	20,309
Válvula [1460-1459]	1/2"		0,08		202	0,016	23,707	12,293	20,293
Tramo [1460-1461]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	202	0,189	23,897	12,103	20,103
Tramo [1461-1462]	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	206	0,581	24,478	11,522	19,522
Tramo [1462-1463]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	24,524	11,476	19,476
Grifo [1463]							24,524	11,476	19,476
Hidromezclador [1462]							24,478	11,522	19,522

Grifo [1461]							23,897	12,103	20,103
Tramo [1451-1464]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,061	23,485	12,515	20,515
Válvula [1464-1465]	1/2"		0,08		202	0,016	23,501	12,499	20,499
Tramo [1465-1466]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	23,551	12,449	20,449
Grifo [1466]							23,551	12,449	20,449
Tramo [1465-1467]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	206	0,407	23,908	12,092	20,092
Grifo [1467]							23,908	12,092	20,092
Tramo [1467-1468]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	250	0,258	24,166	11,834	19,834
Hidromezclador [1468]							24,166	11,834	19,834
Tramo [1436-1469]	16/18 Cobre	1,71	0,00	0,00	286	0,490	22,787	13,213	21,213
Tramo [1469-1470]	16/18 Cobre	0,55	0,00	0,00	121	0,066	22,853	13,147	21,147
Tramo [1470-1471]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	121	0,238	23,091	12,909	20,909
Tramo [1471-1472]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	74	0,210	23,301	12,699	20,699
Válvula [1472-1473]	1/2"		0,08		74	0,006	23,307	12,693	20,693
Grifo [1473]							23,307	12,693	20,693
Válvula [1471-1474]	1/2"		0,08		272	0,022	23,113	12,887	20,887
Tramo [1474-1475]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	272	0,128	23,241	12,759	20,759
Tramo [1475-1476]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,088	23,328	12,672	20,672
Grifo [1476]							23,328	12,672	20,672
Grifo [1475]							23,241	12,759	20,759
Tramo [1469-1477]	16/18 Cobre	0,71	0,00	0,00	202	0,143	22,930	13,070	21,070
Válvula [1478-1477]	1/2"		0,08		202	0,016	22,947	13,053	21,053
Tramo [1478-1479]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	202	0,105	23,052	12,948	20,948
Grifo [1479]							23,052	12,948	20,948
Tramo [1479-1480]	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	206	0,410	23,462	12,538	20,538
Grifo [1480]							23,462	12,538	20,538
Tramo [1480-1481]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	250	0,536	23,999	12,001	20,001
Hidromezclador [1481]							23,999	12,001	20,001
Tramo [1383-1482]	26/28 Cobre	0,95	0,00	0,00	135	0,129	15,950	20,050	28,050
Tramo [1482-1483]	16/18 Cobre	1,68	0,00	0,00	286	0,480	16,430	19,570	27,570
Tramo [1483-1484]	16/18 Cobre	0,74	0,00	0,00	202	0,150	16,580	19,420	27,420
Válvula [1485-1484]	1/2"		0,08		202	0,016	16,596	19,404	27,404
Tramo [1485-1486]	16/18 Cobre	0,52	0,00	0,00	202	0,105	16,701	19,299	27,299
Tramo [1486-1487]	16/18 Cobre	1,99	0,00	0,00	206	0,410	17,112	18,888	26,888
Tramo [1487-1488]	13/15 Cobre	2,15	0,00	0,00	250	0,536	17,648	18,352	26,352
Hidromezclador [1488]							17,648	18,352	26,352
Grifo [1487]							17,112	18,888	26,888
Grifo [1486]							16,701	19,299	27,299
Tramo [1483-1489]	16/18 Cobre	0,54	0,00	0,00	121	0,065	16,495	19,505	27,505
Tramo [1489-1490]	16/18 Cobre	1,93	0,00	0,00	121	0,234	16,729	19,271	27,271
Válvula [1490-1491]	1/2"		0,08		272	0,022	16,751	19,249	27,249

Tramo [1491-1492]	13/15 Cobre	0,47	0,00	0,00	272	0,128	16,878	19,122	27,122
Grifo [1492]							16,878	19,122	27,122
Tramo [1492-1493]	13/15 Cobre	1,19	0,00	0,00	74	0,088	16,966	19,034	27,034
Grifo [1493]							16,966	19,034	27,034
Tramo [1490-1494]	13/15 Cobre	2,85	0,00	0,00	74	0,210	16,938	19,062	27,062
Válvula [1494-1495]	1/2"		0,08		74	0,006	16,944	19,056	27,056
Grifo [1495]							16,944	19,056	27,056
Tramo [1482-1496]	26/28 Cobre	5,34	0,00	0,00	96	0,510	16,460	19,540	27,540
Tramo [1496-1497]	20/22 Cobre	3,28	0,00	0,00	189	0,620	17,081	18,919	26,919
Tramo [1497-1498]	16/18 Cobre	0,30	0,00	0,00	202	0,061	17,141	18,859	26,859
Válvula [1498-1499]	1/2"		0,08		202	0,016	17,158	18,842	26,842
Tramo [1499-1500]	16/18 Cobre	1,97	0,00	0,00	206	0,407	17,565	18,435	26,435
Tramo [1500-1501]	13/15 Cobre	1,03	0,00	0,00	250	0,258	17,823	18,177	26,177
Hidromezclador [1501]							17,823	18,177	26,177
Grifo [1500]							17,565	18,435	26,435
Tramo [1499-1502]	13/15 Cobre	0,68	0,00	0,00	74	0,050	17,207	18,793	26,793
Grifo [1502]							17,207	18,793	26,793
Tramo [1497-1503]	20/22 Cobre	0,68	0,00	0,00	124	0,084	17,165	18,835	26,835
Tramo [1503-1504]	16/18 Cobre	0,61	0,00	0,00	202	0,123	17,288	18,712	26,712
Tramo [1504-1505]	16/18 Cobre	0,29	0,00	0,00	202	0,059	17,348	18,652	26,652
Válvula [1506-1505]	1/2"		0,08		202	0,016	17,364	18,636	26,636
Tramo [1506-1507]	16/18 Cobre	0,94	0,00	0,00	202	0,189	17,553	18,447	26,447
Grifo [1507]							17,553	18,447	26,447
Tramo [1507-1508]	16/18 Cobre	2,82	0,00	0,00	206	0,581	18,134	17,866	25,866
Hidromezclador [1508]							18,134	17,866	25,866
Tramo [1508-1509]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	74	0,047	18,181	17,819	25,819
Grifo [1509]							18,181	17,819	25,819
Tramo [1503-1510]	16/18 Cobre	0,24	0,00	0,00	202	0,049	17,214	18,786	26,786
Válvula [1511-1510]	1/2"		0,08		202	0,016	17,231	18,769	26,769
Tramo [1511-1512]	16/18 Cobre	0,22	0,00	0,00	202	0,044	17,275	18,725	26,725
Grifo [1512]							17,275	18,725	26,725
Tramo [1512-1513]	16/18 Cobre	0,64	0,00	0,00	206	0,131	17,406	18,594	26,594
Tramo [1513-1514]	13/15 Cobre	2,86	0,00	0,00	74	0,211	17,617	18,383	26,383
Grifo [1514]							17,617	18,383	26,383
Hidromezclador [1513]							17,406	18,594	26,594
Tramo [1496-1515]	20/22 Cobre	3,22	0,00	0,00	124	0,400	16,860	19,140	27,140
Válvula [1515-1516]	1/2"		0,08		202	0,016	16,876	19,124	27,124
Tramo [1516-1517]	16/18 Cobre	0,34	0,00	0,00	202	0,068	16,944	19,056	27,056
Tramo [1517-1518]	16/18 Cobre	2,34	0,00	0,00	206	0,482	17,426	18,574	26,574
Grifo [1518]							17,426	18,574	26,574
Tramo [1518-1519]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	17,585	18,415	26,415

Hidromezclador [1519]							17,585	18,415	26,415
Tramo [1517-1520]	13/15 Cobre	0,20	0,00	0,00	74	0,015	16,959	19,041	27,041
Grifo [1520]							16,959	19,041	27,041
Tramo [1515-1521]	16/18 Cobre	2,52	0,00	0,00	202	0,509	17,368	18,632	26,632
Tramo [1521-1522]	16/18 Cobre	0,23	0,00	0,00	202	0,046	17,415	18,585	26,585
Válvula [1522-1523]	1/2"		0,08		202	0,016	17,431	18,569	26,569
Tramo [1523-1524]	16/18 Cobre	0,03	0,00	0,00	202	0,006	17,437	18,563	26,563
Tramo [1524-1525]	13/15 Cobre	1,32	0,00	0,00	74	0,097	17,534	18,466	26,466
Grifo [1525]							17,534	18,466	26,466
Tramo [1524-1526]	16/18 Cobre	0,97	0,00	0,00	206	0,201	17,638	18,362	26,362
Tramo [1526-1527]	13/15 Cobre	0,64	0,00	0,00	250	0,159	17,797	18,203	26,203
Hidromezclador [1527]							17,797	18,203	26,203
Grifo [1526]							17,638	18,362	26,362
Tramo [1268-1528]	26/28 Cobre	0,13	0,00	0,00	104	0,014	0,236	35,764	43,764
Tramo [1528-1529]	13/15 Cobre	0,17	0,00	0,00	250	0,043	0,279	35,721	43,721
Grifo [1529]							0,279	35,721	43,721
Tramo [1528-1530]	26/28 Cobre	8,69	0,00	0,00	91	0,791	1,026	34,974	42,974
Tramo [1530-1531]	26/28 Cobre	1,71	0,00	0,00	91	0,156	1,182	34,818	42,818
Tramo [1531-1532]	20/22 Cobre	0,28	0,00	0,00	189	0,053	1,235	34,765	42,765
Tramo [1532-1533]	20/22 Cobre	2,37	0,00	0,00	148	0,351	1,587	34,413	42,413
Válvula [1533-1534]	3/4"		0,11		148	0,016	1,603	34,397	42,397
Tramo [1534-1535]	20/22 Cobre	1,35	0,00	0,00	148	0,200	1,802	34,198	42,198
Tramo [1535-1536]	20/22 Cobre	0,78	0,00	0,00	136	0,106	1,908	34,092	42,092
Tramo [1536-1537]	20/22 Cobre	0,47	0,00	0,00	124	0,058	1,967	34,033	42,033
Tramo [1537-1538]	13/15 Cobre	0,35	0,00	0,00	272	0,096	2,063	33,937	41,937
Tramo [1538-1539]	13/15 Cobre	0,78	0,00	0,00	74	0,057	2,120	33,880	41,880
Grifo [1539]							2,120	33,880	41,880
Grifo [1538]							2,063	33,937	41,937
Tramo [1537-1540]	20/22 Cobre	0,60	0,00	0,00	106	0,063	2,030	33,970	41,970
Tramo [1540-1541]	20/22 Cobre	0,09	0,00	0,00	103	0,010	2,039	33,961	41,961
Tramo [1541-1542]	16/18 Cobre	0,93	0,00	0,00	206	0,191	2,230	33,770	41,770
Tramo [1542-1543]	13/15 Cobre	0,38	0,00	0,00	74	0,028	2,258	33,742	41,742
Grifo [1543]							2,258	33,742	41,742
Hidromezclador [1542]							2,230	33,770	41,770
Hidromezclador [1541]							2,039	33,961	41,961
Tramo [1540-1544]	13/15 Cobre	0,31	0,00	0,00	74	0,023	2,052	33,948	41,948
Grifo [1544]							2,052	33,948	41,948
Grifo [1536]							1,908	34,092	42,092
Grifo [1535]							1,802	34,198	42,198
Válvula [1545-1532]	1/2"		0,08		250	0,020	1,255	34,745	42,745
Tramo [1545-1546]	13/15 Cobre	0,30	0,00	0,00	250	0,074	1,329	34,671	42,671

Grifo [1546]							1,329	34,671	42,671
Tramo [1531-1547]	20/22 Cobre	5,53	0,00	0,00	114	0,628	1,810	34,190	42,190
Tramo [1547-1548]	16/18 Cobre	2,49	0,00	0,00	224	0,556	2,366	33,634	41,634
Válvula [1549-1548]	1/2"		0,08		224	0,018	2,384	33,616	41,616
Tramo [1549-1550]	16/18 Cobre	1,21	0,00	0,00	224	0,270	2,653	33,347	41,347
Tramo [1550-1551]	16/18 Cobre	0,39	0,00	0,00	202	0,079	2,732	33,268	41,268
Tramo [1551-1552]	13/15 Cobre	0,28	0,00	0,00	272	0,077	2,809	33,191	41,191
Tramo [1552-1553]	13/15 Cobre	0,92	0,00	0,00	74	0,067	2,876	33,124	41,124
Grifo [1553]							2,876	33,124	41,124
Grifo [1552]							2,809	33,191	41,191
Tramo [1551-1554]	13/15 Cobre	1,74	0,00	0,00	250	0,434	3,166	32,834	40,834
Hidromezclador [1554]							3,166	32,834	40,834
Tramo [1550-1555]	13/15 Cobre	1,72	0,00	0,00	74	0,126	2,780	33,220	41,220
Grifo [1555]							2,780	33,220	41,220
Tramo [1547-1556]	13/15 Cobre	2,42	0,00	0,00	250	0,605	2,415	33,585	41,585
Válvula [1556-1557]	1/2"		0,08		250	0,020	2,435	33,565	41,565
Tramo [1557-1558]	13/15 Cobre	1,26	0,00	0,00	250	0,314	2,749	33,251	41,251
Grifo [1558]							2,749	33,251	41,251

On:

Dn = Diàmetre nominal.
L = Longitud (m).
Leq = Longitud equivalent (m).
ΔH = Diferència de cotes (m)
JUni = Pèrdua de càrrega unitària (mm.c.a./m).
JEl = Pèrdua de càrrega en l'element (m.c.a.).
JAcu = Pèrdua de càrrega acumulada (m.c.a.)
Pmin = Pressió mínima disponible (m.c.a.)
Pmax = Pressió màxima disponible (m.c.a.)

4.- LLISTAT D'ELEMENTS

Unitats	Descripció	Amidament
m	Tubo 4" Acero	9,01
m	Tubo SN(88) Cobre	0,43
m	Tubo 51/54 Cobre	77,16
m	Tubo 40/42 Cobre	66,57
m	Tubo 75 PP-R Serie 2,5	12,00
m	Tubo 26/28 Cobre	246,18
m	Tubo 13/15 Cobre	689,48
m	Tubo 20/22 Cobre	244,87
m	Tubo 16/18 Cobre	609,65
m	Tubo 63 PP-R Serie 2,5	9,00
m	Tubo 33/35 Cobre	149,71
m	Tubo 50 PP-R Serie 2,5	9,00
m	Tubo 85/89 Cobre	0,50
m	Tubo 73/76 Cobre	72,14
m	Tubo 60/64 Cobre	0,57
m	Tubo 110 PP-R Serie 2,5	3,00
m	Tubo 90 PP-R Serie 2,5	7,00
ud	Válvula de corte de 4", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	1,00
ud	Válvula de corte de 1", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	6,00
ud	Válvula de corte de 1/2", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	252,00
ud	Válvula de corte de 3/4", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	4,00
ud	Válvula de corte de 1 1/4", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	6,00
ud	Válvula de corte de 1 1/2", de compuerta, serie 'Corte General', cuerpo de latón forjado y elementos internos de latón	1,00
ud	Grifo agua fría (Lavabo, Q=0,10 l/s, P=2,000 m.c.a.)	254,00
ud	Grifo agua fría (Sanitario con depósito, Q=0,10 l/s, P=2,000 m.c.a.)	117,00
ud	Grifo agua fría (Urinario con cisterna, Q=0,10 l/s, P=2,000 m.c.a.)	3,00
ud	Grifo agua fría (Fregadero, Q=0,20 l/s, P=2,000 m.c.a.)	6,00
ud	Grifo agua fría (Lavadero, Q=0,20 l/s, P=2,000 m.c.a.)	1,00
ud	Grifo agua fría (Lavavajillas, Q=0,20 l/s, P=2,000 m.c.a.)	2,00
ud	Grifo agua fría (Fregadero, Q=1,50 l/s, P=2,000 m.c.a.)	2,00
ud	Grifo agua fría (Lavadora, Q=0,20 l/s, P=2,000 m.c.a.)	4,00
ud	Hidromezclador (1) (Ducha, Q=0,20 l/s, P=2,000 m.c.a.)	93,00
ud	Calentador	1,00

2.- ANNEX DE CÀLCULS CARREGUES TÈRMIQUES

PROYECTO DE CLIMATIZACIÓN

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- NORMATIVA

En el diseño y cálculo de las instalaciones descritas en este proyecto se ha llevado a cabo de acuerdo con las siguientes Normas y Reglamentos:

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
2. Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
3. Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
4. Código Técnico de Edificación. (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y modificaciones posteriores) y en especial:

Sección HE 1. Limitación de la demanda energética.
Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas. (RITE)
Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
Sección HS 3. Calidad del aire interior.
Sección HS 4. Suministro de agua.

1.2.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO

El edificio objeto de este proyecto se ha dividido en las zonas térmicas que aparecen resumidas en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Superficie (m^2)	Altura (m)	Volumen (m^3)	Uso
Planta soterrani 1	-	-	-	-
SALA DE REHABILITACIÓ	149,7	2,90	434,1	Salas de recuperación
DESPAXT	11,2	2,50	28,0	Oficinas
SALA DE REFLEXIÓ	107,1	2,90	310,6	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión
SALA DE DESCANS	41,0	2,90	118,9	Descanso (salas de)
VESTIDOR MASCULÍ	24,0	2,20	52,8	Vestuarios
VESTIDOR FEMENÍ	43,8	2,50	109,5	Vestuarios
DISTRIBUIDOR VEST.	8,0	2,20	17,6	Pasillos
V.INDEPENDÈNCIA 1	11,8	2,40	28,3	Vestíbulos
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	44,9	2,70	121,2	Vestíbulos
SERVEIS ADAPTATS	3,8	2,20	8,4	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
V. INDEPENDÈNCIA 2	12,9	2,30	29,7	Vestíbulos
V. INDEPENDÈNCIA 3	7,5	2,40	18,0	Vestíbulos
Planta baixa - Restaurant	-	-	-	-
CAFETER	84,0	2,96	248,6	Comedores
SERVEIS BAR 2	15,0	2,30	34,5	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
SERVEIS BAR 1	10,4	2,30	23,9	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
Planta baixa - Residencia	-	-	-	-
TERAPIA OCUPACIONAL	56,4	2,70	152,3	Salas de recuperación
PERRUQUERIA (3)	13,0	2,80	36,4	Tiendas especiales (barberías, peluquerías, floristerías, muebles, farmacias, lavanderías
ASSIST SOCIAL (2)	12,7	2,80	35,6	Reuniones (salas de)
DIRECCIÓ	15,6	2,80	43,7	Oficinas
ADMINISTRACIÓ	31,6	2,80	88,5	Oficinas
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	158,1	2,80	442,7	Pasillos
PAS 1	3,4	2,80	9,5	Pasillos
SERVEIS 1	8,0	2,50	20,0	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
Planta baixa - Centre de dia	-	-	-	-
CENTRE DE DIA	86,1	3,08	265,2	Descanso (salas de)
OFFICE	5,5	2,80	15,4	Cafeterías (zona no fumadores)
SERVEI ADAPTAT 1	4,7	2,50	11,8	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
SERVEI ADAPTAT 2	4,1	2,50	10,3	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
SERVEI ADAPTAT 3	3,4	2,50	8,5	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
SERVEI DE PERSONAL	3,7	2,50	9,3	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
SALA DESCANS	34,2	2,89	98,8	Descanso (salas de)
UNITAT INFERMER	9,7	2,70	26,2	Salas de curas
PAS CONNEXIÓ	10,3	2,70	27,8	Pasillos
Planta tipus (4)	-	-	-	-
SALA ESTAR	37,5	2,20	82,5	Descanso (salas de)
VESTIBUL	31,4	2,30	72,2	Vestíbulos
PAS	65,3	2,65	173,0	Pasillos
MENJADOR	70,1	2,65	185,8	Comedores
HAB 21-22	27,1	2,20	59,6	Habitaciones de hotel
BANY 21-22	3,8	2,65	10,1	Aseos individuales
HAB 20	26,2	2,20	57,6	Habitaciones de hotel

BANY 19-20	3,8	2,20	8,4	Aseos individuales
HAB 19	25,9	2,20	57,0	Habitaciones de hotel
BANY 18	5,0	2,20	11,0	Habitaciones de hotel
HAB 18	15,0	2,20	33,0	Habitaciones de hotel
HAB 13 -17	19,5	2,68	52,3	Habitaciones de hotel
BANY 13-17	3,3	2,20	7,3	Aseos individuales
HAB 12	12,2	2,20	26,8	Habitaciones de hotel
BANY 01-12 (7)	3,7	2,20	8,1	Aseos individuales
PAS 2	5,5	2,20	12,1	Pasillos
HAB 11	16,5	2,20	36,3	Habitaciones de hotel
BANY GERIATRIC	7,7	2,20	16,9	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
HAB 07-10	12,0	2,20	26,4	Habitaciones de hotel
HAB 06	15,5	2,20	34,1	Habitaciones de hotel
HAB 03- 05	13,1	2,20	28,8	Habitaciones de hotel
PAS 3 I 5	3,3	2,20	7,3	Pasillos
HAB 02	13,0	2,20	28,6	Habitaciones de hotel
HAB 01	15,0	2,20	33,0	Habitaciones de hotel
PAS 4	4,1	2,20	9,0	Pasillos
PAS 6	23,4	2,30	53,8	Pasillos
OFFICE 1	4,9	2,30	11,3	Cafeterías (zona no fumadores)
CENTRE INFERMERIA	8,9	2,65	23,6	Salas de curas
SALA 1	17,6	2,96	52,1	Descanso (salas de)
Sala II	31,3	2,96	92,6	Descanso (salas de)

1.3.- HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO, OCUPACIÓN Y NIVELES DE VENTILACIÓN

La ocupación se ha estimado en función de la superficie de cada zona, teniendo en cuenta los metros cuadrados por persona típicos para el tipo de actividad que en ella se desarrolla.

Los niveles de ocupación de cada zona son los descritos en la tabla siguiente:

Sistema/Zona	Actividad	Nº per.	m² por per.	Cs (W)	Cl (W)	Horario de Funcionamiento
Planta soterrani 1	-	-	-	-	-	-
SALA DE REHABILITACIÓ	Ocupación TIPICA	8	18,7	109	248	Funcionamiento continuo 1-24h
DESPAXT	Ocupación TIPICA	2	5,6	78	46	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE REFLEXIÓ	Ocupación TIPICA	60	1,8	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE DESCANS	Ocupación TIPICA	21	2,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR MASCULÍ	Ocupación TIPICA	12	2,0	142	283	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR FEMENÍ	Ocupación TIPICA	22	2,0	142	283	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR VEST.	Ocupación TIPICA	1	8,0	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
V.INDEPENDÈNCIA 1	Ocupación TIPICA	8	1,5	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR	Ocupación TIPICA	5	9,0	89	121	Funcionamiento
PRINCIPAL						continuo 1-24h
SERVEIS ADAPTATS	Ocupación TIPICA	1	3,8	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 2	Ocupación TIPICA	9	1,4	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 3	Ocupación TIPICA	5	1,5	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Restaurant	-	-	-	-	-	-
CAFETER	Ocupación TIPICA	50	1,7	71	91	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS BAR 2	Ocupación TIPICA	3	5,0	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS BAR 1	Ocupación TIPICA	2	5,2	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Residencia	-	-	-	-	-	-
TERAPIA OCUPACIONAL	Ocupación TIPICA	6	9,4	109	248	Funcionamiento continuo 1-24h
PERRUQUERIA (3)	Ocupación TIPICA	2	6,5	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
ASSIST SOCIAL (2)	Ocupación TIPICA	2	6,4	78	46	Funcionamiento continuo 1-24h
DIRECCIÓ	Ocupación TIPICA	2	7,8	78	46	Funcionamiento continuo 1-24h
ADMINISTRACIÓ	Ocupación TIPICA	4	7,9	78	46	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	Ocupación TIPICA	10	15,8	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 1	Ocupación TIPICA	1	3,4	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS 1	Ocupación TIPICA	1	8,0	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Centre de dia	-	-	-	-	-	-
CENTRE DE DIA	Ocupación TIPICA	30	2,9	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
OFFICE	Ocupación TIPICA	3	1,8	71	91	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 1	Ocupación TIPICA	1	4,7	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 2	Ocupación TIPICA	1	4,1	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 3	Ocupación TIPICA	1	3,4	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI DE PERSONAL	Ocupación TIPICA	1	3,7	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DESCANS	Ocupación TIPICA	30	1,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
UNITAT INFERMER	Ocupación TIPICA	1	9,7	72	148	Funcionamiento continuo 1-24h

PAS CONNEXIÓ	Ocupación TIPICA	1	10,3	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta tipus (4)	-	-	-	-	-	-
SALA ESTAR	Ocupación TIPICA	12	3,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIBUL	Ocupación TIPICA	5	6,3	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS	Ocupación TIPICA	5	13,1	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
MENJADOR	Ocupación TIPICA	30	2,3	71	91	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 21-22	Ocupación TIPICA	2	13,6	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 21-22	Ocupación TIPICA	1	3,8	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 20	Ocupación TIPICA	2	13,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 19-20	Ocupación TIPICA	1	3,8	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 19	Ocupación TIPICA	2	13,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 18	Ocupación TIPICA	1	5,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 18	Ocupación TIPICA	2	7,5	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 13 -17	Ocupación TIPICA	2	9,8	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 13-17	Ocupación TIPICA	1	3,3	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 12	Ocupación TIPICA	2	6,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 01-12 (7)	Ocupación TIPICA	1	3,7	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 2	Ocupación TIPICA	1	5,5	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 11	Ocupación TIPICA	2	8,3	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY GERIATRIC	Ocupación TIPICA	1	7,7	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 07-10	Ocupación TIPICA	1	12,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 06	Ocupación TIPICA	2	7,8	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 03- 05	Ocupación TIPICA	1	13,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 3 I 5	Ocupación TIPICA	1	3,3	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 02	Ocupación TIPICA	1	13,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 01	Ocupación TIPICA	1	15,0	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 4	Ocupación TIPICA	1	4,1	89	121	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 6	Ocupación TIPICA	2	11,7	89	121	Funcionamiento
						continuo 1-24h
OFFICE 1	Ocupación TIPICA	3	1,6	71	91	Funcionamiento continuo 1-24h
CENTRE INFERMERIA	Ocupación TIPICA	1	8,9	72	148	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA 1	Ocupación TIPICA	5	3,5	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h
Sala II	Ocupación TIPICA	10	3,1	71	31	Funcionamiento continuo 1-24h

Cs: Calor sensible en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.
Cl: Calor latente en W aportado por persona a una temperatura ambiente de 25,0 °C.

El caudal de aire de ventilación se obtiene en función del uso del local, de su superficie y del número de ocupantes, aplicando la tabla 2.1 del Documento Básico HS3 del Código Técnico de la Edificación, la tabla 1.4.2.1. de la IT 1.1.4.2.3. “Caudal mínimo del aire exterior de ventilación” del RITE, y de la norma UNE-EN 13779 “Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos”.

Los niveles de ventilación asignados a cada zona son los que aparecen en la siguiente tabla:

	Caudal de aire exterior						
Sistema/Zona	**Calidad**	**Por persona (m^3/h)**	**Por m^2 (m^3/h)**	**Por local/ otros (m^3/h)**	**Valor elegido (m^3/h)**	**Renov. (1/h)**	**Horario de Funcionamiento**
Planta soterrani 1	-	-	-	-	-	-	-
SALA DE REHABILITACIÓ	IDA1	72,0	-	-	1.350,0	3,1	Funcionamiento continuo 1-24h
DESPAXT	IDA2	45,0	3,0	-	90,0	3,2	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE REFLEXIÓ	IDA3	28,8	2,0	-	2.700,0	8,7	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE DESCANS	IDA2	45,0	3,0	-	495,0	4,2	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR MASCULÍ	IDA2	45,0	3,0	-	270,0	5,1	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR FEMENÍ	IDA2	45,0	3,0	-	495,0	4,5	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR VEST.	IDA2	45,0	3,0	-	17,6	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V.INDEPENDÈNCIA 1	IDA2	45,0	3,0	-	28,3	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	IDA2	45,0	3,0	-	121,2	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS ADAPTATS	IDA3	28,8	2,0	-	8,4	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 2	IDA2	45,0	3,0	-	29,7	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 3	IDA2	45,0	3,0	-	18,0	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Restaurant	-	-	-	-	-	-	-
CAFETER	IDA3	28,8	2,0	-	1.440,0	5,8	Funcionamiento continuo 1-24h

SERVEIS BAR 2	IDA3	28,8	2,0	-	69,0	2,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS BAR 1	IDA3	28,8	2,0	-	47,8	2,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Residencia	-	-	-	-	-	-	-
TERAPIA OCUPACIONAL	IDA1	72,0	-	-	270,0	1,8	Funcionamiento continuo 1-24h
PERRUQUERIA (3)	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,5	Funcionamiento continuo 1-24h
ASSIST SOCIAL (2)	IDA2	45,0	3,0	-	90,0	2,5	Funcionamiento continuo 1-24h
DIRECCIÓ	IDA2	45,0	3,0	-	90,0	2,6	Funcionamiento continuo 1-24h
ADMINISTRACIÓ	IDA2	45,0	3,0	-	180,0	2,5	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	IDA2	45,0	3,0	-	225,0	0,5	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 1	IDA2	45,0	3,0	-	9,5	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS 1	IDA3	28,8	2,0	-	20,0	1,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Centre de dia	-	-	-	-	-	-	-
CENTRE DE DIA	IDA2	45,0	3,0	-	1.350,0	5,1	Funcionamiento continuo 1-24h
OFFICE	IDA3	28,8	2,0	-	45,0	2,9	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 1	IDA3	28,8	2,0	-	28,8	2,5	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 2	IDA3	28,8	2,0	-	28,8	2,8	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 3	IDA3	28,8	2,0	-	28,8	3,4	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI DE PERSONAL	IDA3	28,8	2,0	-	28,8	3,1	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DESCANS	IDA2	45,0	3,0	-	1.350,0	13,7	Funcionamiento continuo 1-24h
UNITAT INFERMER	IDA1	72,0	-	-	45,0	1,7	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS CONNEXIÓ	IDA2	45,0	3,0	-	45,0	1,6	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta tipus (4)	-	-	-	-	-	-	-
SALA ESTAR	IDA2	45,0	3,0	-	540,0	6,6	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIBUL	IDA2	45,0	3,0	-	144,4	2,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS	IDA2	45,0	3,0	-	346,1	2,0	Funcionamiento continuo 1-24h
MENJADOR	IDA3	28,8	2,0	-	1.260,0	6,8	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 21-22	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	1,5	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 21-22	CTE HS3	-	-	54,0	54,0	5,4	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 20	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	1,6	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 19-20	CTE HS3	-	-	54,0	54,0	5,4	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 19	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	1,6	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 18	IDA3	57,6	2,0	-	57,6	5,2	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 18	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,7	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 13 -17	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,1	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 13-17	CTE HS3	-	-	54,0	54,0	7,4	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 12	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	3,4	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 01-12 (7)	CTE HS3	-	-	54,0	54,0	6,6	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 2	IDA2	45,0	3,0	-	45,0	3,7	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 11	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,5	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY GERIATRIC	IDA3	28,8	2,0	-	28,8	1,7	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 07-10	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	3,4	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 06	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,6	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 03- 05	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	3,1	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 3 I 5	IDA2	45,0	3,0	-	45,0	6,2	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 02	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	3,2	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 01	IDA3	57,6	2,0	-	90,0	2,7	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 4	IDA2	45,0	3,0	-	45,0	5,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 6	IDA2	45,0	3,0	-	90,0	1,7	Funcionamiento continuo 1-24h
OFFICE 1	IDA3	28,8	2,0	-	135,0	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
CENTRE INFERMERIA	IDA1	72,0	-	-	45,0	1,9	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA 1	IDA2	45,0	3,0	-	270,0	5,2	Funcionamiento continuo 1-24h
Sala II	IDA2	45,0	3,0	-	360,4	3,9	Funcionamiento continuo 1-24h

Los niveles de iluminación y de potencia de los equipos eléctricos que se emplearán en cada zona están enumerados en la lista siguiente:

Sistema/Zona	Tipo de iluminación	W	Nº	W/m²	Horario de Funcionamiento
Planta soterrani 1	-	-	-	-	-
SALA DE REHABILITACIÓ	Alumbrado TIPICO	15	149	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
DESPAXT	Alumbrado TIPICO	12	11	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE REFLEXIÓ	Alumbrado TIPICO	15	107	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DE DESCANS	Alumbrado TIPICO	15	41	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR MASCULÍ	Alumbrado TIPICO	10	24	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIDOR FEMENÍ	Alumbrado TIPICO	10	43	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR VEST.	Alumbrado TIPICO	15	8	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V.INDEPENDÈNCIA 1	Alumbrado TIPICO	15	11	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	Alumbrado TIPICO	15	44	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS ADAPTATS	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 2	Alumbrado TIPICO	15	12	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
V. INDEPENDÈNCIA 3	Alumbrado TIPICO	15	7	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Restaurant	-	-	-	-	-
CAFETER	Alumbrado TIPICO	18	84	18,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS BAR 2	Alumbrado TIPICO	10	15	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS BAR 1	Alumbrado TIPICO	10	10	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Residencia	-	-	-	-	-
TERAPIA OCUPACIONAL	Alumbrado TIPICO	15	56	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PERRUQUERIA (3)	Alumbrado TIPICO	15	13	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
ASSIST SOCIAL (2)	Alumbrado TIPICO	12	12	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
DIRECCIÓ	Alumbrado TIPICO	12	15	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
ADMINISTRACIÓ	Alumbrado TIPICO	12	31	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	Alumbrado TIPICO	15	158	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 1	Alumbrado TIPICO	15	3	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEIS 1	Alumbrado TIPICO	10	8	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta baixa - Centre de dia	-	-	-	-	-
CENTRE DE DIA	Alumbrado TIPICO	15	86	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
OFFICE	Alumbrado TIPICO	18	5	18,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 1	Alumbrado TIPICO	10	4	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 2	Alumbrado TIPICO	10	4	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI ADAPTAT 3	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SERVEI DE PERSONAL	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA DESCANS	Alumbrado TIPICO	15	34	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
UNITAT INFERMER	Alumbrado TIPICO	15	9	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS CONNEXIÓ	Alumbrado TIPICO	15	10	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Planta tipus (4)	-	-	-	-	-
SALA ESTAR	Alumbrado TIPICO	15	37	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
VESTIBUL	Alumbrado TIPICO	15	31	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS	Alumbrado TIPICO	15	65	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
MENJADOR	Alumbrado TIPICO	18	70	18,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 21-22	Alumbrado TIPICO	12	27	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 21-22	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 20	Alumbrado TIPICO	12	26	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 19-20	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 19	Alumbrado TIPICO	12	25	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 18	Alumbrado TIPICO	12	5	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 18	Alumbrado TIPICO	12	15	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 13 -17	Alumbrado TIPICO	12	19	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 13-17	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 12	Alumbrado TIPICO	12	12	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY 01-12 (7)	Alumbrado TIPICO	10	3	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 2	Alumbrado TIPICO	15	5	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h

HAB 11	Alumbrado TIPICO	12	16	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
BANY GERIATRIC	Alumbrado TIPICO	10	7	10,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 07-10	Alumbrado TIPICO	12	12	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 06	Alumbrado TIPICO	12	15	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 03- 05	Alumbrado TIPICO	12	13	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 3 I 5	Alumbrado TIPICO	15	3	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 02	Alumbrado TIPICO	12	13	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
HAB 01	Alumbrado TIPICO	12	15	12,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 4	Alumbrado TIPICO	15	4	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
PAS 6	Alumbrado TIPICO	15	23	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
OFFICE 1	Alumbrado TIPICO	18	4	18,0	Funcionamiento continuo 1-24h
CENTRE INFERMERIA	Alumbrado TIPICO	15	8	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
SALA 1	Alumbrado TIPICO	15	17	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h
Sala II	Alumbrado TIPICO	15	31	15,0	Funcionamiento continuo 1-24h

Evolución del porcentaje de funcionamiento a lo largo del día para cada uno de los horarios utilizados:

Referencia	Porcentaje de carga para cada hora solar																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Funcionamiento continuo 1-24h																							
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS

En un anexo de esta memoria se relacionan los distintos cerramientos que delimitan las zonas del edificio.

1.5.- CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO

Se tienen en cuenta la Guía Técnica Nº 12 del IDAE “Condiciones climáticas exteriores de proyecto” y la norma UNE 100001 “Climatización. Condiciones climáticas para proyectos” para la selección de las condiciones exteriores de proyecto, que quedan definidas de la siguiente manera:

Temperatura seca verano	31,0 °C
Temperatura húmeda verano	24,6 °C
Percentil condiciones de verano	1,0 %
Temperatura seca invierno	2,7 °C
Percentil condiciones de invierno	99,0 %
Variación diurna de temperaturas	9,2 °C
Grados acumulados en base 15 – 15°C	863 días-grado
Orientación del viento dominante	N
Velocidad del viento dominante	3,60 m/s
Altura sobre el nivel del mar	6,00 m
Latitud	41° 17’ Norte

En un anexo de cálculo aparece la evolución de las temperaturas secas y húmedas máximas corregidas para todos los meses del año y horas del día, según las tablas de corrección UNE 100014.

1.6.- CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

Las condiciones climatológicas interiores han sido establecidas en función de la actividad metabólica de las personas y de su grado de vestimenta, siempre de acuerdo con la IT 1.1.4.1.2. “Temperatura operativa y humedad relativa” del RITE.

Para las horas consideradas punta han sido elegidas las siguientes condiciones interiores:

Sistema/Zona	Verano		Invierno	
	Temperatura seca (°C)	Humedad relativa (%)	Temperatura húmeda (°C)	Temperatura seca (°C)
Planta soterrani 1	-	-	-	-
SALA DE REHABILITACIÓ	25,0	50,0	17,9	21,0
DESPAXT	25,0	50,0	17,9	21,0
SALA DE REFLEXIÓ	25,0	50,0	17,9	21,0
SALA DE DESCANS	25,0	50,0	17,9	21,0
VESTIDOR MASCULÍ	25,0	50,0	17,9	21,0
VESTIDOR FEMENÍ	25,0	50,0	17,9	21,0
DISTRIBUIDOR VEST.	25,0	50,0	17,9	21,0
V.INDEPENDÈNCIA 1	25,0	50,0	17,9	21,0
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEIS ADAPTATS	25,0	50,0	17,9	21,0
V. INDEPENDÈNCIA 2	25,0	50,0	17,9	21,0
V. INDEPENDÈNCIA 3	25,0	50,0	17,9	21,0
Planta baixa - Restaurant	-	-	-	-
CAFETER	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEIS BAR 2	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEIS BAR 1	25,0	50,0	17,9	21,0
Planta baixa - Residencia	-	-	-	-
TERAPIA OCUPACIONAL	25,0	50,0	17,9	21,0
PERRUQUERIA (3)	25,0	50,0	17,9	21,0
ASSIST SOCIAL (2)	25,0	50,0	17,9	21,0
DIRECCIÓ	25,0	50,0	17,9	21,0
ADMINISTRACIÓ	25,0	50,0	17,9	21,0
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS 1	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEIS 1	25,0	50,0	17,9	21,0
Planta baixa - Centre de dia	-	-	-	-
CENTRE DE DIA	25,0	50,0	17,9	21,0
OFFICE	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEI ADAPTAT 1	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEI ADAPTAT 2	25,0	50,0	17,9	21,0

SERVEI ADAPTAT 3	25,0	50,0	17,9	21,0
SERVEI DE PERSONAL	25,0	50,0	17,9	21,0
SALA DESCANS	25,0	50,0	17,9	21,0
UNITAT INFERMER	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS CONNEXIÓ	25,0	50,0	17,9	21,0
Planta tipus (4)	-	-	-	-
SALA ESTAR	25,0	50,0	17,9	21,0
VESTIBUL	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS	25,0	50,0	17,9	21,0
MENJADOR	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 21-22	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY 21-22	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 20	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY 19-20	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 19	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY 18	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 18	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 13 -17	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY 13-17	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 12	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY 01-12 (7)	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS 2	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 11	25,0	50,0	17,9	21,0
BANY GERIATRIC	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 07-10	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 06	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 03- 05	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS 3 I 5	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 02	25,0	50,0	17,9	21,0
HAB 01	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS 4	25,0	50,0	17,9	21,0
PAS 6	25,0	50,0	17,9	21,0
OFFICE 1	25,0	50,0	17,9	21,0
CENTRE INFERMERIA	25,0	50,0	17,9	21,0
SALA 1	25,0	50,0	17,9	21,0
Sala II	25,0	50,0	17,9	21,0

Se ha tenido en cuenta personas con una actividad metabólica sedentaria de 1,2 met, grado de vestimenta 0,5 y 1,0 clo en verano e invierno respectivamente, y para un porcentaje estimado de insatisfechos comprendido entre el 10% y el 15%.

1.7.- MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

El método de cálculo utilizado RTSM (Método de las Series Temporales Radiantes) corresponde al descrito por ASHRAE en su publicación HVAC Fundamentals de 2001 a 2013. En un anejo de este proyecto se realiza una sucinta descripción de este método.

A continuación, se muestra un resumen de resultados de cargas térmicas para cada sistema y cada una de sus zonas.

Descripción	**Carga Refrigeración Simultánea (W)**	**Carga Refrigeración Máxima (W)**	**Fecha para Máxima Individual**	**Carga Calefacción (W)**	**Volumen Ventilac. (m³/h)**
Planta soterrani 1	62.153	-	Julio 15 horas	37.242	5.631,6
SALA DE REHABILITACIÓ	11.085	11.302	Julio 16 horas	10.135	1.350,0
DESPAXT	863	871	Agosto 15 horas	1.075	90,0
SALA DE REFLEXIÓ	14.977	14.977	Julio 15 horas	9.629	2.700,0
SALA DE DESCANS	5.641	5.745	Agosto 12 horas	4.439	495,0
VESTIDOR MASCULÍ	6.431	6.447	Agosto 15 horas	1.487	270,0
VESTIDOR FEMENÍ	12.027	12.038	Agosto 15 horas	3.600	495,0
DISTRIBUIDOR VEST.	552	552	Julio 15 horas	719	17,6
V.INDEPENDÈNCIA 1	2.318	2.318	Julio 15 horas	807	28,3
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	3.212	3.296	Agosto 15 horas	2.489	121,2
SERVEIS ADAPTATS	415	415	Julio 15 horas	419	8,4
V. INDEPENDÈNCIA 2	2.732	2.732	Julio 15 horas	1.501	29,7
V. INDEPENDÈNCIA 3	1.485	1.485	Julio 15 horas	522	18,0
Planta baixa - Restaurant	19.547	-	Julio 16 horas	10.224	1.556,8
CAFETER	16.965	16.965	Julio 16 horas	8.289	1.440,0
SERVEIS BAR 2	1.503	1.509	Agosto 15 horas	1.023	69,0
SERVEIS BAR 1	1.079	1.085	Agosto 15 horas	912	47,8
Planta baixa - Residencia	23.924	-	Julio 15 horas	20.564	1.244,5
TERAPIA OCUPACIONAL	5.349	5.400	Julio 16 horas	3.657	270,0
PERRUQUERIA (3)	1.192	1.192	Julio 14 horas	884	90,0
ASSIST SOCIAL (2)	997	1.000	Julio 14 horas	909	90,0
DIRECCIÓ	1.209	1.212	Junio 16 horas	1.187	90,0
ADMINISTRACIÓ	2.765	2.794	Junio 14 horas	2.871	180,0
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	8.095	8.963	Octubre 14 horas	7.651	225,0
PAS 1	374	374	Julio 15 horas	172	9,5
SERVEIS 1	561	561	Julio 15 horas	554	20,0
Planta baixa - Centre de dia	24.996	-	Julio 16 horas	17.277	2.950,2
CENTRE DE DIA	12.766	12.826	Agosto 15 horas	9.505	1.350,0
OFFICE	797	802	Julio 15 horas	462	45,0
SERVEI ADAPTAT 1	548	551	Julio 15 horas	429	28,8
SERVEI ADAPTAT 2	527	529	Julio 15 horas	364	28,8
SERVEI ADAPTAT 3	522	524	Julio 15 horas	375	28,8
SERVEI DE PERSONAL	511	512	Julio 15 horas	314	28,8
SALA DESCANS	7.923	7.923	Julio 16 horas	4.598	1.350,0
UNITAT INFERMER	566	572	Julio 15 horas	475	45,0
PAS CONNEXIÓ	835	841	Julio 15 horas	756	45,0
Planta tipus (4)	79.266	-	Agosto 15 horas	57.107	6.301,3
SALA ESTAR	4.925	5.105	Julio 14 horas	3.529	540,0
VESTIBUL	4.131	4.131	Agosto 15 horas	2.435	144,4
PAS	5.995	5.995	Agosto 15 horas	4.475	346,1
MENJADOR	14.059	14.231	Septiembre 14 horas	6.859	1.260,0
HAB 21-22	1.658	1.658	Agosto 15 horas	1.392	90,0
BANY 21-22	721	724	Julio 15 horas	501	54,0
HAB 20	1.709	1.709	Agosto 15 horas	1.374	90,0

BANY 19-20	743	745	Agosto 16 horas	503	54,0
HAB 19	1.070	1.073	Julio 15 horas	1.295	90,0
BANY 18	658	658	Julio 15 horas	502	57,6
HAB 18	932	969	Julio 15 horas	863	90,0
HAB 13 -17	1.029	1.068	Julio 15 horas	1.017	90,0
BANY 13-17	703	703	Julio 15 horas	431	54,0
HAB 12	883	923	Julio 14 horas	804	90,0
BANY 01-12 (7)	710	710	Julio 15 horas	442	54,0
PAS 2	700	700	Julio 15 horas	438	45,0
HAB 11	1.594	1.645	Julio 15 horas	1.671	90,0
BANY GERIATRIC	584	584	Julio 15 horas	400	28,8
HAB 07-10	710	736	Julio 15 horas	819	90,0
HAB 06	1.890	2.056	Julio 17 horas	1.190	90,0
HAB 03- 05	1.159	1.235	Julio 16 horas	820	90,0
PAS 3 I 5	650	650	Julio 15 horas	375	45,0
HAB 02	1.645	1.696	Agosto 16 horas	1.028	90,0
HAB 01	1.036	1.215	Octubre 14 horas	858	90,0
PAS 4	668	668	Julio 15 horas	397	45,0
PAS 6	1.797	1.797	Julio 15 horas	1.629	90,0
OFFICE 1	1.726	1.726	Julio 15 horas	1.086	135,0
CENTRE INFERMERIA	564	564	Julio 15 horas	449	45,0
SALA 1	2.235	2.423	Julio 14 horas	1.862	270,0
Sala II	2.976	3.224	Julio 16 horas	2.357	360,4

El detalle del cálculo de cargas térmicas se recoge en un anejo de este proyecto y contiene las tablas del cálculo de cargas térmicas para los diferentes sistemas, subsistemas y zonas en que se ha dividido el edificio.

ANEJO 1. MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Se sigue el método de las Series Temporales Radiantes (RTSM), desarrollado por ASHRAE (American Society o Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.) y publicado por primera vez en Handbook of fundamentals en 2001.

1.1.- Ganancias térmicas instantáneas

El primer paso consiste en el cálculo para cada mes y cada hora de la ganancia de calor instantánea debida a cada uno de los siguientes elementos:

1.1.1.- Ganancia solar cristal

Insolación a través de acristalamientos al exterior.

$$Q_{GAN,t} = n \times Fps \times \left[E_D \times A_{sol} \times FS(\theta) + \left(E_d + E_r\right) \times A \times FS_d\right]$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$ = Ganancia instantánea de calor sensible (vatios)
A = Área total de la superficie acristalada (m²)
A_{sol} = Área de la superficie acristalada con radiación solar directa (m²)
$FS(\theta)$ = Factor solar para ángulo de incidencia θ de la radiación solar
FS_d = Factor solar para radiación difusa
Fps = Factor de protección solar por elementos adicionales de sombra
n = Nº de unidades de ventanas del mismo tipo
E_D = Radiación directa sobre superficie inclinada (vatios/m²)
E_d = Radiación difusa (vatios/m²)
E_r = Radiación reflejada (vatios/m²)

1.1.2.- Transmisión paredes y techos

Cerramientos opacos al exterior, excepto los que no reciben los rayos solares.

La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA \cdot \left(t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai}\right)$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el ambiente a través de la superficie interior del techo o pared soleado (w)
A = Área de la superficie interior (m²)
U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m²·K)
$T_{sa,t-n\Delta}$ = Temperatura sol aire en el instante t-nΔ
Δ = Incremento de tiempos igual a 1 hora.
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante
c_n = Factor de respuesta para la hora n

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire sirve para corregir el efecto de los rayos solares sobre la superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \times \frac{I_t}{h_o} - \varepsilon \times \frac{\Delta R}{h_o} \times \cos(90° - \beta)$$

Donde:
T_{sa} = Temperatura sol-aire para un mes y una hora dadas (°C)
T_{ec} = Temperatura seca exterior corregida según mes y hora (°C)
I_t = Radiación solar incidente en la superficie (w/m²)
h_o = Coeficiente de termotransferencia de la superficie (w/m² °C)
α = Absorbencia de la superficie a la radiación solar (depende del color)
β = Ángulo de inclinación del cerramiento respecto de la vertical (horizontales 90°).
ε = Emitancia hemisférica de la superficie.
ΔR = Diferencia de radiación superficie/cuerpo negro (w/m²)

1.1.3.- Transmisión excepto paredes y techos

1.1.3.1.- Cerramientos al interior

Ganancias instantáneas por transmisión en cerramientos opacos interiores y que no están expuestos a los rayos solares.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_l = Temperatura del local contiguo (°C)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.2.- Acristalamientos al exterior

Ganancias instantáneas por transmisión en superficies acristaladas al exterior.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_{ec} = Temperatura exterior corregida (°C)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)

1.1.3.3.- Puertas al exterior

Un caso especial son las puertas al exterior, en las que hay que distinguir según su orientación:

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m²·°C)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
t_l = Para orientación Norte: Temperatura exterior corregida (°C)
Excepto orientación Norte:Temperatura sol-aire para el instante t (°C)

1.1.4.-Calor interno

1.1.4.1.- Ocupación (personas)

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad
n = Número de ocupantes
Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

Se considera que 67% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GANl,t}$ = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Q_l = Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad
n = Número de ocupantes
Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

1.1.4.2.- Alumbrado

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1’25.
n = Número de luminarias.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.4.3.- Aparatos eléctricos

Calor generado por los aparatos exclusivamente eléctricos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.

n = Número de aparatos.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

1.1.4.4.- Aparatos térmicos

Calor generado por los aparatos térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
n = Número de aparatos.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GANl,t}$ = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Q_l = Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo
n = Número de aparatos
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.5.- Aire exterior

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior de ventilación. Estas ganancias pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 0'34 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times \left(t_{ec} - t_{ai}\right)$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
f_a = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
V_{ae} = Caudal de aire exterior (m³/h).
t_{ec} = Temperatura seca exterior corregida (°C).
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANl,t} = 0'83 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times \left(X_{ec} - X_{ai}\right)$$

Donde:
$Q_{GANl,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
f_a = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
V_{ae} = Caudal de aire exterior (m³/h).
X_{ec} = Humedad específica exterior corregida (gr agua/kg aire).
X_{ai} = Humedad específica del espacio interior (gr agua/kg aire)
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.2.- Cargas de refrigeración

La carga de refrigeración depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia térmica instantánea, así como del tipo de construcción del local, de su contenido, tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente, así como las partes correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF,t} = r_0 \times Q_{GAN,t} + r_1 \times Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \times Q_{GAN,t-\Delta 2} + \ldots + r_{23} \times Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

$Q_{REF,t}$ = Carga de refrigeración para el instante t (w)
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor en el instante t (w)
Δ = Incremento de tiempos igual a 1 hora.
r_o, r_1 … r_{23} = Factores RTF.

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

ANEJO 2. DETALLE DEL CÁLCULO TÉRMICO

2.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	14,5	17,0	19,6	20,1	21,1	22,2	22,8	22,8	21,7	20,6	18,5	16,9
2	14,3	16,8	19,4	19,9	20,9	22,0	22,6	22,6	21,5	20,4	18,3	16,7
3	14,1	16,6	19,2	19,7	20,7	21,8	22,4	22,4	21,3	20,2	18,1	16,5
4	13,9	16,4	19,0	19,5	20,5	21,6	22,2	22,2	21,1	20,0	17,9	16,3
5	13,7	16,2	18,9	19,4	20,3	21,4	22,0	22,0	20,9	19,8	17,8	16,1
6	13,6	16,0	18,7	19,2	20,1	21,2	21,8	21,8	20,7	19,6	17,6	15,9
7	14,7	17,1	19,8	20,3	21,2	22,3	22,9	22,9	21,8	20,7	18,7	17,0
8	15,8	18,2	20,9	21,4	22,4	23,4	24,0	24,0	22,9	21,9	19,8	18,1
9	16,7	19,2	21,8	22,3	23,3	24,3	24,9	24,9	23,9	22,8	20,7	19,0
10	17,6	20,1	22,7	23,2	24,2	25,3	25,9	25,9	24,8	23,7	21,6	19,9
11	18,8	21,2	23,9	24,4	25,4	26,4	27,0	27,0	25,9	24,9	22,8	21,1
12	20,0	22,4	25,1	25,6	26,5	27,6	28,2	28,2	27,1	26,0	24,0	22,3
13	21,1	23,5	26,2	26,7	27,6	28,7	29,3	29,3	28,2	27,1	25,1	23,4
14	22,2	24,6	27,3	27,8	28,7	29,8	30,4	30,4	29,3	28,2	26,2	24,5
15	22,8	25,2	27,9	28,4	29,3	30,4	31,0	31,0	29,9	28,8	26,8	25,1
16	22,2	24,6	27,3	27,8	28,7	29,8	30,4	30,4	29,3	28,2	26,2	24,5
17	21,8	24,3	26,9	27,4	28,4	29,5	30,1	30,1	29,0	27,9	25,8	24,1
18	21,5	23,9	26,6	27,1	28,1	29,1	29,7	29,7	28,6	27,6	25,5	23,8
19	20,3	22,8	25,5	26,0	26,9	28,0	28,6	28,6	27,5	26,4	24,4	22,7
20	19,2	21,7	24,3	24,8	25,8	26,9	27,5	27,5	26,4	25,3	23,2	21,5
21	18,1	20,6	23,2	23,7	24,7	25,8	26,4	26,4	25,3	24,2	22,1	20,5
22	17,1	19,5	22,2	22,7	23,6	24,7	25,3	25,3	24,2	23,1	21,1	19,4
23	15,9	18,3	21,0	21,5	22,5	23,5	24,1	24,1	23,0	22,0	19,9	18,2
24	14,7	17,2	19,8	20,3	21,3	22,4	23,0	23,0	21,9	20,8	18,7	17,0

2.2.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HÚMEDA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	11,5	13,7	16,1	16,6	17,5	18,4	18,9	18,9	17,9	17,0	15,1	13,6
2	11,4	13,5	15,9	16,4	17,3	18,2	18,8	18,8	17,8	16,8	15,0	13,4
3	11,2	13,4	15,7	16,2	17,1	18,0	18,6	18,6	17,6	16,7	14,8	13,3
4	11,0	13,2	15,6	16,0	16,9	17,9	18,4	18,4	17,5	16,5	14,6	13,1
5	10,8	13,0	15,4	15,8	16,8	17,7	18,2	18,2	17,3	16,3	14,4	12,9
6	10,7	12,9	15,2	15,7	16,6	17,5	18,0	18,0	17,1	16,1	14,3	12,8
7	11,6	13,8	16,3	16,7	17,6	18,5	19,1	19,1	18,1	17,1	15,2	13,7
8	12,6	14,9	17,3	17,7	18,6	19,5	20,1	20,1	19,1	18,1	16,3	14,8
9	13,4	15,7	18,0	18,5	19,4	20,4	20,9	20,9	20,0	18,9	17,1	15,5
10	14,3	16,5	18,9	19,3	20,3	21,2	21,8	21,8	20,8	19,8	17,9	16,4
11	15,3	17,6	20,0	20,4	21,3	22,3	22,8	22,8	21,8	20,9	18,9	17,5
12	16,4	18,6	21,0	21,5	22,4	23,3	23,8	23,8	22,9	21,9	20,1	18,5
13	17,4	19,6	22,0	22,5	23,3	24,3	24,3	24,3	23,7	22,9	21,0	19,5
14	18,4	20,6	22,9	23,0	23,6	24,6	24,6	24,6	24,0	23,5	22,0	20,5
15	20,1	21,4	22,9	23,0	23,6	24,6	24,6	24,6	24,0	23,5	22,5	21,5
16	18,4	20,6	22,9	23,0	23,6	24,6	24,6	24,6	24,0	23,5	22,0	20,5
17	18,1	20,3	22,6	22,7	23,3	24,3	24,3	24,3	23,7	23,2	21,7	20,2
18	17,8	20,0	22,3	22,4	23,0	24,0	24,0	24,0	23,4	22,9	21,4	19,9
19	16,8	19,0	21,4	21,8	22,7	23,6	23,9	23,9	23,2	22,3	20,4	18,8
20	15,7	17,9	20,4	20,8	21,7	22,7	23,2	23,2	22,2	21,2	19,3	17,8
21	14,8	17,0	19,4	19,9	20,7	21,7	22,2	22,2	21,2	20,3	18,4	16,9
22	13,8	16,0	18,4	18,8	19,7	20,7	21,3	21,3	20,3	19,3	17,4	15,9
23	12,8	15,0	17,4	17,8	18,7	19,6	20,2	20,2	19,2	18,2	16,4	14,9
24	11,7	13,9	16,3	16,8	17,6	18,6	19,1	19,1	18,1	17,2	15,3	13,8

2.3.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta soterrani 1**

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	31,0 °C	24,6 °C	59,5 %	16,87 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
SALA DE REHABILITACIÓ												
25,0	17,9	149,7	434,1	1.313	317	1.482	3.249	669	2.083	2.190	0,753	11.302
DESPAXT												
25,0	17,9	11,2	28,0	0	140	139	305	50	97	141	0,858	871
SALA DE REFLEXIÓ												
25,0	17,9	107,1	310,6	0	242	908	6.160	1.487	1.953	4.227	0,789	14.977
SALA DE DESCANS												
25,0	17,9	41,0	118,9	1.362	164	441	2.179	145	684	771	0,858	5.745
VESTIDOR MASCULÍ												
25,0	17,9	24,0	52,8	0	85	183	2.042	149	3.566	423	0,393	6.447
VESTIDOR FEMENÍ												
25,0	17,9	43,8	109,5	0	187	526	3.741	273	6.537	775	0,405	12.038
DISTRIBUIDOR VEST.												
25,0	17,9	8,0	17,6	0	0	169	219	10	127	28	0,753	552
V.INDEPENDÈNCIA 1												
25,0	17,9	11,8	28,3	0	0	146	934	58	1.016	164	0,515	2.318
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL												
25,0	17,9	44,9	121,2	676	88	476	1.165	67	635	190	0,791	3.296
SERVEIS ADAPTATS												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	0	89	132	17	127	49	0,636	415
SERVEIS ADAPTATS												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	0	89	132	17	127	49	0,636	415
V. INDEPENDÈNCIA 2												
25,0	17,9	12,9	29,7	0	0	321	1.035	61	1.143	172	0,543	2.732
V. INDEPENDÈNCIA 3												
25,0	17,9	7,5	18,0	0	65	58	586	37	635	104	0,527	1.485
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		469,5	**1.285,5**	**2.466**	**1.251**	**5.379**	**21.878**	**3.240**	**18.731**	**9.209**	**0,623**	**62.153**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 5.631,6 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 132,4 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta soterrani 1**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
SALA DE REHABILITACIÓ	21,0	149,7	434,1	1.761	5.780	99	2.495	10.135
DESPAXT	21,0	11,2	28,0	362	547	0	166	1.075
SALA DE REFLEXIÓ	21,0	107,1	310,6	863	3.777	0	4.989	9.629
SALA DE DESCANS	21,0	41,0	118,9	1.220	2.177	128	915	4.439
VESTIDOR MASCULÍ	21,0	24,0	52,8	231	757	0	499	1.487
VESTIDOR FEMENÍ	21,0	43,8	109,5	555	2.130	0	915	3.600
DISTRIBUIDOR VEST.	21,0	8,0	17,6	0	687	0	33	719
V.INDEPENDÈNCIA 1	21,0	11,8	28,3	0	614	0	194	807
DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	21,0	44,9	121,2	478	1.732	54	224	2.489
SERVEIS ADAPTATS	21,0	3,8	8,4	0	362	0	57	419
SERVEIS ADAPTATS	21,0	3,8	8,4	0	362	0	57	419
V. INDEPENDÈNCIA 2	21,0	12,9	29,7	0	1.298	0	203	1.501
V. INDEPENDÈNCIA 3	21,0	7,5	18,0	163	236	0	123	522
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**469,5**	**1.285,5**	**5.633**	**20.457**	**282**	**10.870**	**37.242**

Factor de seguridad: 10,0%
Caudal total de aire exterior: 5.631,6 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 79,3 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta soterrani 1
ZONA	SALA DE REHABILITACIÓ
DESTINADA A	Salas de recuperación
DIMENSIONES	149,7 m² x 2,90 m
VOLUMEN	434,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NO 8,5 m²	FIN_PIENC	NO	8,5	0,75	1	2.368	1.250
							1.313

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SO 26,4 m²	MUR-SOT-04	SO	26,4	0,83	54,2	146	151
Fachada NE 21,3 m²	MUR-SOT-04	NE	21,3	0,83	34,3	116	113
Fachada NO 17,1 m²	MUR-SOT-04	NO	8,5	0,83	52,1	36	38
							317

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	149,7	1,40	27,7	564	453
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	149,7	1,74	27,7	702	563
Ventana NO 8,5 m²	FIN_PIENC	8,5	3,78	30,4	169	167
Cerramiento interior 1	ENVÀ_FPIENC	13,6	1,10	27,7	40	32
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	45,1	2,00	27,7	244	196
						1.482

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
8 Ocupantes	109	8	100	872	868
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	149	100	2.246	2.227
					3.249

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	30,4	100	669	669
					669

TOTAL CALOR SENSIBLE	**7.029 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
8 Ocupantes	248	8	100	1.984	1.984
					2.083

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	17,12	100	2.190	2.190
					2.190

TOTAL CALOR LATENTE	**4.274 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**11.302 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,753
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 75,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	SALA DE REHABILITACIÓ	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Salas de recuperación	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	149,7 m² x 2,90 m	VOLUMEN	434,1 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 26,4 m²	MUR-SOT-04	SO	1,035	26,4	0,83	2,7	413
Fachada NE 21,3 m²	MUR-SOT-04	NE	1,175	21,3	0,83	2,7	378
Fachada NO 17,1 m²	MUR-SOT-04	NO	1,125	8,5	0,83	2,7	145
Ventana NO 8,5 m²	FIN_PIENC	NO	1,125	8,5	3,78	2,7	665
							1.761

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		149,7	1,74	11,9	2.378
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		149,7	1,40	11,9	1.913
Cerramiento interior 1	ENVÀ_FPIENC		13,6	1,10	11,9	137
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		45,1	2,00	11,9	827
						5.780

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NO 8,5 m²	FIN_PIENC	NO	1,58	14,5	2,7	90
						99

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	2,7	2.268
			2.495

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**10.135 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	67,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto
ZONA	DESPAXT	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Oficinas	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	11,2 m² x 2,50 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	28,0 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 9,6 m²	MUR-SOT-04	SO	9,6	0,83	59,6	53	56
Fachada SE 11,0 m²	MUR-SOT-04	SE	11,0	0,83	35,2	80	78
							140

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	11,2	1,74	28,0	58	47
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	11,2	1,40	28,0	47	38
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	9,6	2,00	28,0	58	47
						139

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	78	2	100	156	156
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	11	100	134	134
					305

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**634 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	46	2	100	92	92
					97

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**237 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**871 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,858 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 77,8 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta soterrani 1
ZONA	DESPAXT
DESTINADA A	Oficinas
DIMENSIONES	11,2 m² x 2,50 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	28,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SO 9,6 m²	MUR-SOT-04	SO	1,035	9,6	0,83	2,7	150
Fachada SE 11,0 m²	MUR-SOT-04	SE	1,075	11,0	0,83	2,7	178
							362

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		11,2	1,40	11,9	143
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		11,2	1,74	11,9	178
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		9,6	2,00	11,9	176
						547

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			166

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.075 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	96,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta soterrani 1
ZONA	SALA DE REFLEXIÓ
DESTINADA A	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión
DIMENSIONES	107,1 m² x 2,90 m
VOLUMEN	310,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NE 33,7 m²	MUR-SOT-04	NE	33,7	0,83	35,7	180	176
Fachada NE 10,5 m²	MUR-SOT-04	NE	10,5	0,83	35,7	56	55
							242

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	107,1	1,74	28,0	558	429
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	107,1	1,40	28,0	449	345
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	19,9	2,00	28,0	119	92
						908

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
60 Ocupantes	71	60	100	4.260	4.260
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	107	100	1.607	1.607
					6.160

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.700,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	2.700,0	31,0	100	1.487	1.487
					1.487

TOTAL CALOR SENSIBLE	**8.798 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
60 Ocupantes	31	60	100	1.860	1.860
					1.953

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2.700,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	2.700,0	16,87	100	4.227	4.227
					4.227

TOTAL CALOR LATENTE	**6.180 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**14.977 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,789
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 139,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta soterrani 1
ZONA	SALA DE REFLEXIÓ
DESTINADA A	Auditorios, salones de actos, teatros, cines, salas de conferencia, estudios de televisión
DIMENSIONES	107,1 m² x 2,90 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 310,6 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NE 33,7 m²	MUR-SOT-04	NE	1,175	33,7	0,83	2,7	598
Fachada NE 10,5 m²	MUR-SOT-04	NE	1,175	10,5	0,83	2,7	186
							863

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		107,1	1,40	11,9	1.368
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		107,1	1,74	11,9	1.701
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		19,9	2,00	11,9	364
						3.777

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
2.700,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	2.700,0	2,7	4.536
			4.989

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **9.629 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 89,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta soterrani 1
ZONA	SALA DE DESCANS
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	41,0 m² x 2,90 m
VOLUMEN	118,9 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	12 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	28,2	23,8	69,8	16,83
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	3,2	6,0	19,8	6,98

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana E 3,4 m²	FIN_PIENC	E	3,4	0,75	1	243	419
Ventana SE 4,8 m²	FIN_PIENC	SE	4,8	0,75	1	998	877
							1.362

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada S 13,2 m²	MUR-SOT-04	S	13,2	0,83	51,7	64	68
Fachada E 7,2 m²	MUR-SOT-04	E	3,8	0,83	33,9	22	22
Fachada SE 11,4 m²	MUR-SOT-04	SE	6,6	0,83	46,5	39	40
Fachada NE 6,6 m²	MUR-SOT-04	NE	6,7	0,83	33,5	25	26
							164

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	41,0	1,74	26,6	114	89
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	41,0	1,40	26,6	92	72
Ventana E 3,4 m²	FIN_PIENC	3,4	3,78	28,2	40	59
Ventana SE 4,8 m²	FIN_PIENC	4,8	3,78	28,2	56	89
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	17,9	1,10	26,6	32	25
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	13,9	2,00	26,6	45	35
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2	20,1	2,00	26,6	64	51
						441

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
21 Ocupantes	71	21	100	1.491	1.473
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	41	100	615	602
					2.179

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	28,2	100	145	145
					145

TOTAL CALOR SENSIBLE **4.291 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
21 Ocupantes	31	21	100	651	651
					684

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	16,83	100	771	771
					771

TOTAL CALOR LATENTE **1.454 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **5.745 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,858
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 140,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	SALA DE DESCANS	
DESTINADA A	Descanso (salas de)	
DIMENSIONES	41,0 m² x 2,90 m	VOLUMEN 118,9 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 13,2 m²	MUR-SOT-04	S	1,000	13,2	0,83	2,7	199
Fachada E 7,2 m²	MUR-SOT-04	E	1,125	3,8	0,83	2,7	65
Ventana E 3,4 m²	FIN_PIENC	E	1,125	3,4	3,78	2,7	263
Fachada SE 11,4 m²	MUR-SOT-04	SE	1,075	6,6	0,83	2,7	107
Ventana SE 4,8 m²	FIN_PIENC	SE	1,075	4,8	3,78	2,7	356
Fachada NE 6,6 m²	MUR-SOT-04	NE	1,175	6,7	0,83	2,7	118
							1.220

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		41,0	1,40	11,9	524
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		41,0	1,74	11,9	651
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		17,9	1,10	11,9	180
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		13,9	2,00	11,9	255
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2		20,1	2,00	11,9	368
						2.177

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana E 3,4 m²	FIN_PIENC	E	1,58	5,7	2,7	36
Ventana SE 4,8 m²	FIN_PIENC	SE	3,16	12,9	2,7	80
						128

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	2,7	832
			915

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**4.439 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	108,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Agosto
ZONA	VESTIDOR MASCULÍ	
DESTINADA A	Vestuarios	
DIMENSIONES	24,0 m² x 2,20 m	
VOLUMEN	52,8 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada S 13,9 m²	MUR-SOT-04	S	13,9	0,83	45,6	80	81
							85

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	24,0	1,74	28,0	125	96
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	24,0	1,40	28,0	101	78
						183

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
12 Ocupantes	142	12	100	1.704	1.704
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	24	100	240	240
					2.042

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	31,0	100	149	149
					149

TOTAL CALOR SENSIBLE	**2.458 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
12 Ocupantes	283	12	100	3.396	3.396
					3.566

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	16,87	100	423	423
					423

TOTAL CALOR LATENTE	**3.988 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**6.447 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,393 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 268,6 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	VESTIDOR MASCULÍ	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Vestuarios	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	24,0 m² x 2,20 m	VOLUMEN	52,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 13,9 m²	MUR-SOT-04	S	1,000	13,9	0,83	2,7	210
							231

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	24,0	1,40	11,9	307
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	24,0	1,74	11,9	381
					757

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	2,7	454
			499

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.487 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	61,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto
ZONA	VESTIDOR FEMENÍ	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestuarios	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	43,8 m² x 2,50 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	109,5 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 15,9 m²	MUR-SOT-04	S	15,9	0,83	45,6	92	92
Fachada O 11,7 m²	MUR-SOT-04	O	11,7	0,83	59,4	58	62
Fachada O 4,5 m²	MUR-SOT-04	O	4,5	0,83	59,4	22	24
							187

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	43,8	1,74	28,0	228	180
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	43,8	1,40	28,0	183	145
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	37,2	2,00	28,0	223	176
						526

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
22 Ocupantes	142	22	100	3.124	3.124
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	43	100	438	438
					3.741

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	31,0	100	273	273
					273

TOTAL CALOR SENSIBLE	**4.725 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
22 Ocupantes	283	22	100	6.226	6.226
					6.537

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	16,87	100	775	775
					775

TOTAL CALOR LATENTE	**7.312 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**12.038 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,405 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 274,8 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	VESTIDOR FEMENÍ	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Vestuarios	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	43,8 m² x 2,50 m	VOLUMEN	109,5 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 15,9 m²	MUR-SOT-04	S	1,000	15,9	0,83	2,7	240
Fachada O 11,7 m²	MUR-SOT-04	O	1,075	11,7	0,83	2,7	191
Fachada O 4,5 m²	MUR-SOT-04	O	1,075	4,5	0,83	2,7	73
							555

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		43,8	1,40	11,9	560
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		43,8	1,74	11,9	696
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		37,2	2,00	11,9	681
						2.130

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
495,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	495,0	2,7	832
			915

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**3.600 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	82,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio
ZONA	DISTRIBUIDOR VEST.	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	8,0 m² x 2,20 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	17,6 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	8,0	1,74	28,0	42	33
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	8,0	1,40	28,0	34	26
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	21,6	2,00	28,0	129	102
						169

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	8	100	120	120
					219

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
17,6 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	17,6	31,0	100	10	10
					10

TOTAL CALOR SENSIBLE	**397 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
17,6 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	17,6	16,87	100	28	28
					28

TOTAL CALOR LATENTE	**155 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**552 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,753
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 69,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	DISTRIBUIDOR VEST.	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	8,0 m² x 2,20 m	VOLUMEN	17,6 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		8,0	1,40	11,9	102
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		8,0	1,74	11,9	127
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		21,6	2,00	11,9	395
						687

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
17,6 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	17,6	2,7	30
			33

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**719 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	89,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio
ZONA	V.INDEPENDÈNCIA 1	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestíbulos	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	11,8 m² x 2,40 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	28,3 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	11,8	1,74	28,0	61	47
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	11,8	1,40	28,0	49	38
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	21,9	1,10	28,0	72	55
						146

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
8 Ocupantes	89	8	100	712	712
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	11	100	177	177
					934

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,3 m³/h Ventilación	28,3	31,0	100	58	58
					58

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.137 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
8 Ocupantes	121	8	100	968	968
					1.016

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,3 m³/h Ventilación	28,3	16,87	100	164	164
					164

TOTAL CALOR LATENTE	**1.180 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.318 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,515
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 196,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	V.INDEPENDÈNCIA 1	
DESTINADA A	Vestíbulos	
DIMENSIONES	11,8 m² x 2,40 m	VOLUMEN 28,3 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		11,8	1,40	11,9	151
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		11,8	1,74	11,9	187
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		21,9	1,10	11,9	220
						614

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
28,3 m³/h Ventilación	28,3	2,7	176
			194

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **807 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 68,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Agosto
ZONA	DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	
DESTINADA A	Vestíbulos	
DIMENSIONES	44,9 m² x 2,70 m	
VOLUMEN	121,2 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 2,1 m²	FIN_PIENC	SO	2,9	0,75	1	1.108	643
							676

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SO 4,6 m²	MUR-SOT-04	SO	1,6	0,83	59,6	9	10
Fachada SO 12,7 m²	MUR-SOT-04	SO	12,7	0,83	59,6	70	74
							88

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	44,9	1,74	28,0	234	179
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	44,9	1,40	28,0	188	144
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	8,4	1,10	28,0	28	21
Ventana SO 2,1 m²	FIN_PIENC	2,9	3,78	31,0	65	58
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	8,9	2,00	28,0	54	41
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2	2,2	2,00	28,0	13	10
						476

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	89	5	100	445	442
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	44	100	674	667
					1.165

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
121,2 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	121,2	31,0	100	67	67
					67

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.471 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	121	5	100	605	605
					635

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
121,2 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	121,2	16,87	100	190	190
					190

TOTAL CALOR LATENTE **825 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **3.296 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,791
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 73,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	DISTRIBUIDOR PRINCIPAL	
DESTINADA A	Vestíbulos	
DIMENSIONES	44,9 m² x 2,70 m	VOLUMEN 121,2 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SO 4,6 m²	MUR-SOT-04	SO	1,035	1,6	0,83	2,7	26
Ventana SO 2,1 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,9	3,78	2,7	210
Fachada SO 12,7 m²	MUR-SOT-04	SO	1,035	12,7	0,83	2,7	198
							478

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		44,9	1,40	11,9	574
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		44,9	1,74	11,9	713
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		8,4	1,10	11,9	84
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		8,9	2,00	11,9	163
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2		2,2	2,00	11,9	41
						1.732

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana SO 2,1 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	7,9	2,7	49
						54

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
121,2 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	121,2	2,7	204
			224

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **2.489 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 55,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	SERVEIS ADAPTATS	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m	
VOLUMEN	8,4 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,74	28,0	20	16
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,40	28,0	16	13
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	12,0	2,00	28,0	72	57
						89

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	88
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					132

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
8,4 m³/h Ventilación	8,4	31,0	100	17	17
					17

TOTAL CALOR SENSIBLE **239 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
8,4 m³/h Ventilación	8,4	16,87	100	49	49
					49

TOTAL CALOR LATENTE **176 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **415 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,636
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 109,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	SERVEIS ADAPTATS	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m	VOLUMEN 8,4 m³

	Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,40	11,9	49
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,74	11,9	60
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		12,0	2,00	11,9	220
						362

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
8,4 m³/h Ventilación	8,4	2,7	52
			57

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**419 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	110,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	V. INDEPENDÈNCIA 2	
DESTINADA A	Vestíbulos	
DIMENSIONES	12,9 m² x 2,30 m	
VOLUMEN	29,7 m³	

CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,9	1,74	28,0	67	53
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	12,9	1,40	28,0	54	43
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	44,2	2,00	28,0	266	210
						321

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9 Ocupantes	89	9	100	801	795
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	12	100	194	191
					1.035

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
29,7 m³/h Ventilación	29,7	31,0	100	61	61
					61

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.417 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9 Ocupantes	121	9	100	1.089	1.089
					1.143

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
29,7 m³/h Ventilación	29,7	16,87	100	172	172
					172

TOTAL CALOR LATENTE	**1.316 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.732 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,543
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 211,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	V. INDEPENDÈNCIA 2	**Ts** / **Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Vestíbulos	**(°C)** 2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	12,9 m² x 2,30 m	VOLUMEN 29,7 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,9	1,40	11,9	165
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		12,9	1,74	11,9	205
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		44,2	2,00	11,9	810
						1.298

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
29,7 m³/h Ventilación	29,7	2,7	185
			203

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **1.501 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 116,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta soterrani 1	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	V. INDEPENDÈNCIA 3	**CONDICIONES** / **Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Vestíbulos	**Exteriores** 31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	7,5 m² x 2,40 m	**Interiores** 25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	18,0 m³	**Diferencias** 6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada E 8,7 m²	MUR-SOT-04	E	8,7	0,83	35,7	64	62
							65

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	7,5	1,74	28,0	39	31
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	7,5	1,40	28,0	31	25
						58

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	89	5	100	445	445
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	7	100	113	113
					586

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
18,0 m³/h Ventilación	18,0	31,0	100	37	37
					37

TOTAL CALOR SENSIBLE **746 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	121	5	100	605	605
					635

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
18,0 m³/h Ventilación	18,0	16,87	100	104	104
					104

TOTAL CALOR LATENTE **740 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.485 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,527
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 198,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta soterrani 1	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	V. INDEPENDÈNCIA 3	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Vestíbulos	**(°C)**	2,7	21,0	18,3
DIMENSIONES	7,5 m² x 2,40 m	VOLUMEN	18,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada E 8,7 m²	MUR-SOT-04	E	1,125	8,7	0,83	2,7	148
							163
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**			**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01			7,5	1,40	11,9	96
Techo interior 1	FORJ-UNI-01			7,5	1,74	11,9	119
							236
VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR					**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
18,0 m³/h Ventilación					18,0	2,7	112
							123
SUPLEMENTOS							
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)							10,0%
Otros suplementos							0,0%
Coeficiente total de mayoración							**1,100**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN							**522 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:							69,7 W/m²

2.4.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: K233029 Fort Pienc FECHA: 07/05/2024
PROYECTO: Reforma equipament assistencial Fort Pienc
SISTEMA: Planta baixa - Restaurant

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **16** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	30,4 °C	24,6 °C	62,5 %	17,12 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	**Th (°C)**	**Área (m²)**	**Vol. (m³)**	**Gsc (W)**	**Tpt (W)**	**Tept (W)**	**Cis (W)**	**Aes (W)**	**Cil (W)**	**Ael (W)**	**RSHF**	**C.refr. (W)**
CAFETER												
25,0	17,9	84,0	248,6	2.659	83	1.175	5.221	714	4.778	2.336	0,657	16.965
SERVEIS BAR 2												
25,0	17,9	15,0	34,5	0	38	112	438	141	381	400	0,606	1.509
SERVEIS BAR 1												
25,0	17,9	10,4	23,9	0	37	123	296	98	254	277	0,642	1.085
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		109,4	**307,1**	**2.659**	**159**	**1.396**	**5.955**	**928**	**5.413**	**3.038**	**0,653**	**19.547**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 1.556,8 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 178,7 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta baixa - Restaurant**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
CAFETER	21,0	84,0	248,6	1.705	3.701	223	2.661	8.289
SERVEIS BAR 2	21,0	15,0	34,5	78	473	0	472	1.023
SERVEIS BAR 1	21,0	10,4	23,9	77	508	0	327	912
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**109,4**	**307,1**	**1.859**	**4.681**	**223**	**3.460**	**10.224**

Factor de seguridad: 10,0%
Caudal total de aire exterior: 1.556,8 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 93,5 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant
ZONA	CAFETER
DESTINADA A	Comedores
DIMENSIONES	84,0 m² x 2,96 m
VOLUMEN	248,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 3,7 m²	FIN_PIENC	SO	5,3	0,75	1	1.620	990
Ventana NO 9,0 m²	FIN_PIENC	NO	10,8	0,75	1	2.995	1.543
							2.659

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SO 25,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	20,0	0,47	54,2	44	49
Fachada NO 16,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	16,2	0,47	52,1	26	30
							83

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	84,0	1,74	27,7	394	315
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	84,0	1,40	27,7	317	253
Ventana SO 3,7 m²	FIN_PIENC	5,3	3,78	30,4	104	111
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	46,0	2,00	27,7	249	199
Ventana NO 9,0 m²	FIN_PIENC	10,8	3,78	30,4	214	213
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC	11,3	1,10	27,7	34	27
						1.175

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
50 Ocupantes	71	50	100	3.550	3.497
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	84	100	1.512	1.475
					5.221

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.440,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.440,0	30,4	100	714	714
					714

TOTAL CALOR SENSIBLE **9.851 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
50 Ocupantes	91	50	100	4.550	4.550
					4.778

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.440,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.440,0	17,12	100	2.336	2.336
					2.336

TOTAL CALOR LATENTE **7.114 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **16.965 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,657
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 202,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	CAFETER	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Comedores	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	84,0 m² x 2,96 m	VOLUMEN	248,6 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 25,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	20,0	0,47	2,7	177
Ventana SO 3,7 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	5,3	3,78	2,7	376
Fachada NO 16,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	16,2	0,47	2,7	156
Ventana NO 9,0 m²	FIN_PIENC	NO	1,125	10,8	3,78	2,7	840
							1.705

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		84,0	1,40	11,9	1.073
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		84,0	1,74	11,9	1.334
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		46,0	2,00	11,9	843
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC		11,3	1,10	11,9	114
						3.701

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 3,7 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	14,2	2,7	88
Ventana NO 9,0 m²	FIN_PIENC	NO	1,58	18,4	2,7	114
						223

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
1.440,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.440,0	2,7	2.419
			2.661

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**8.289 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	98,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto
ZONA	SERVEIS BAR 2	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,30 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	34,5 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 7,5 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	7,5	0,48	35,2	41	36
							38

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	28,0	78	59
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,40	28,0	63	47
						112

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	89	3	100	267	267
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	15	100	150	150
					438

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
69,0 m³/h Ventilación	69,0	31,0	100	141	141
					141

TOTAL CALOR SENSIBLE	**728 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	121	3	100	363	363
					381

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
69,0 m³/h Ventilación	69,0	16,87	100	400	400
					400

TOTAL CALOR LATENTE	**781 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.509 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,606 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 100,6 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant
ZONA	SERVEIS BAR 2
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,30 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 34,5 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SE 7,5 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	7,5	0,48	2,7	71
							78

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,40	11,9	192
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	11,9	238
					473

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
69,0 m³/h Ventilación	69,0	2,7	429
			472

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **1.023 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 68,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant
ZONA	SERVEIS BAR 1
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	10,4 m² x 2,30 m
VOLUMEN	23,9 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO 15 Hora solar Agosto

CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 7,4 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	7,4	0,48	35,2	41	36
							37

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	10,4	1,74	28,0	54	42
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	10,4	1,40	28,0	44	34
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	8,9	2,00	28,0	54	41
						123

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	10	100	104	104
					296

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
47,8 m³/h Ventilación	47,8	31,0	100	98	98
					98

TOTAL CALOR SENSIBLE **554 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					254

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
47,8 m³/h Ventilación	47,8	16,87	100	277	277
					277

TOTAL CALOR LATENTE **531 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.085 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,642
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 104,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Restaurant	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	SERVEIS BAR 1	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	10,4 m² x 2,30 m	VOLUMEN	23,9 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SE 7,4 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	7,4	0,48	2,7	70
							77

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	10,4	1,40	11,9	133
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	10,4	1,74	11,9	165
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	8,9	2,00	11,9	163
					508

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
47,8 m³/h Ventilación	47,8	2,7	297
			327

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**912 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	87,7 W/m²

2.5.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: K233029 Fort Pienc FECHA: 07/05/2024
PROYECTO: Reforma equipament assistencial Fort Pienc
SISTEMA: Planta baixa - Residencia

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	31,0 °C	24,6 °C	59,5 %	16,87 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
TERAPIA OCUPACIONAL												
25,0	17,9	56,4	152,3	985	161	577	1.543	134	1.562	438	0,676	5.400
PERRUQUERIA (3)												
25,0	17,9	13,0	36,4	214	18	130	387	45	254	146	0,746	1.192
PERRUQUERIA (3)												
25,0	17,9	13,0	36,4	214	18	130	387	45	254	146	0,746	1.192
PERRUQUERIA (3)												
25,0	17,9	13,0	36,4	214	18	130	387	45	254	146	0,746	1.192
ASSIST SOCIAL (2)												
25,0	17,9	12,7	35,6	249	16	134	315	45	97	146	0,881	1.000
ASSIST SOCIAL (2)												
25,0	17,9	12,7	35,6	249	16	134	315	45	97	146	0,881	1.000
DIRECCIÓ												
25,0	17,9	15,6	43,7	370	25	179	350	40	97	151	0,905	1.212
ADMINISTRACIÓ												
25,0	17,9	31,6	88,5	1.095	18	417	689	79	193	302	0,920	2.794
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA												
25,0	17,9	158,1	442,7	3.038	64	810	3.390	67	1.271	324	0,852	8.963
PAS 1												
25,0	17,9	3,4	9,5	0	0	25	147	19	127	55	0,575	374
SERVEIS 1												
25,0	17,9	8,0	20,0	0	0	99	177	41	127	116	0,686	561
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		337,5	**937,0**	**4.578**	**432**	**3.694**	**8.087**	**729**	**4.332**	**2.073**	**0,795**	**23.924**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 1.244,5 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 70,9 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta baixa - Residencia**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
TERAPIA OCUPACIONAL	21,0	56,4	152,3	1.269	1.778	110	499	3.657
PERRUQUERIA (3)	21,0	13,0	36,4	280	410	28	166	884
PERRUQUERIA (3)	21,0	13,0	36,4	280	410	28	166	884
PERRUQUERIA (3)	21,0	13,0	36,4	280	410	28	166	884
ASSIST SOCIAL (2)	21,0	12,7	35,6	310	400	33	166	909
ASSIST SOCIAL (2)	21,0	12,7	35,6	310	400	33	166	909
DIRECCIÓ	21,0	15,6	43,7	420	557	43	166	1.187
ADMINISTRACIÓ	21,0	31,6	88,5	1.255	1.072	211	333	2.871
VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	21,0	158,1	442,7	1.318	5.708	210	416	7.651
PAS 1	21,0	3,4	9,5	0	107	0	65	172
SERVEIS 1	21,0	8,0	20,0	0	417	0	137	554
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL	**337,5**	**937,0**	**5.723**	**11.670**	**723**	**2.447**	**20.564**	

Factor de seguridad: 10,0%
Caudal total de aire exterior: 1.244,5 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 60,9 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	TERAPIA OCUPACIONAL
DESTINADA A	Salas de recuperación
DIMENSIONES	56,4 m² x 2,70 m
VOLUMEN	152,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NO 2,8 m²	FIN_PIENC	NO	3,8	0,75	1	1.048	538
Ventana NE 8,6 m²	FIN_PIENC	NE	5,7	0,75	1	283	400
							985

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SE 18,3 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	18,3	0,48	34,3	102	88
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	8,9	0,47	34,3	31	28
Fachada NO 6,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	2,4	0,47	52,1	4	4
Fachada NE 15,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	9,6	0,47	34,3	33	30
Fachada NO 1,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,4	0,47	52,1	2	3
							161

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	56,4	1,74	27,7	264	209
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	56,4	1,40	27,7	213	168
Ventana NO 2,8 m²	FIN_PIENC	3,8	3,78	30,4	75	72
Ventana NE 8,6 m²	FIN_PIENC	5,7	3,78	30,4	113	100
						577

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
6 Ocupantes	109	6	100	654	644
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	56	100	846	825
					1.543

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	30,4	100	134	134
					134

TOTAL CALOR SENSIBLE	3.399 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
6 Ocupantes	248	6	100	1.488	1.488
					1.562

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	17,12	100	438	438
					438

TOTAL CALOR LATENTE	2.000 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	5.400 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,676
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 95,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	TERAPIA OCUPACIONAL	**Ts** / **Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Salas de recuperación	**(°C)** 2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	56,4 m² x 2,70 m	VOLUMEN 152,3 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SE 18,3 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	18,3	0,48	2,7	174
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	8,9	0,47	2,7	90
Fachada NO 6,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	2,4	0,47	2,7	23
Ventana NO 2,8 m²	FIN_PIENC	NO	1,125	3,8	3,78	2,7	294
Fachada NE 15,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	9,6	0,47	2,7	97
Ventana NE 8,6 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	5,7	3,78	2,7	463
Fachada NO 1,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	1,4	0,47	2,7	13
							1.269

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		56,4	1,40	11,9	721
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		56,4	1,74	11,9	896
						1.778

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana NO 2,8 m²	FIN_PIENC	NO	1,58	6,4	2,7	40
Ventana NE 8,6 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	9,7	2,7	60
						110

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	2,7	454
			499

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**3.657 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	64,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**FECHA CÁLCULO** 14 Hora solar Julio
ZONA	PERRUQUERIA (3)	**CONDICIONES** / **Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Tiendas especiales (barberías, peluquerías, floristerías, muebles, farmacias, lavanderías	**Exteriores** 30,4 / 24,6 / 62,5 / 17,12
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,80 m	**Interiores** 25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	36,4 m³	**Diferencias** 5,4 / 6,7 / 12,5 / 7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NE 1,8 m² (2)	FIN_PIENC	NE	1,2	0,75	2	159	203
							214

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NE 8,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	5,9	0,47	35,7	18	17
							18

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	13,0	1,74	27,7	61	45
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	13,0	1,40	27,7	49	37
Ventana NE 1,8 m² (2)	FIN_PIENC	1,2	3,78	30,4	48	42
						130

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	89	2	100	178	176
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	13	100	195	192
					387

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**792 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					254

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**400 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.192 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,746 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 91,7 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	PERRUQUERIA (3)
DESTINADA A	Tiendas especiales (barberías, peluquerías, floristerías, muebles, farmacias, lavanderías
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,80 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	36,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 8,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	5,9	0,47	2,7	60
Ventana NE 1,8 m² (2)	FIN_PIENC	NE	1,175	2,4	3,78	2,7	195
							280

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		13,0	1,40	11,9	166
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		13,0	1,74	11,9	206
						410

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 1,8 m² (2)	FIN_PIENC	NE	1,58	4,1	2,7	25
						28

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			166

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**884 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	68,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	ASSIST SOCIAL (2)
DESTINADA A	Reuniones (salas de)
DIMENSIONES	12,7 m² x 2,80 m
VOLUMEN	35,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	2,8	0,75	1	185	237
							249

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 8,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	5,4	0,47	35,7	16	15
							16

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,7	1,74	27,7	60	44
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	12,7	1,40	27,7	48	35
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	2,8	3,78	30,4	55	48
						134

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	78	2	100	156	153
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	152	147
					315

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**758 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	46	2	100	92	92
					97

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**243 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.000 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,881 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 78,8 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	ASSIST SOCIAL (2)	
DESTINADA A	Reuniones (salas de)	
DIMENSIONES	12,7 m² x 2,80 m	VOLUMEN 35,6 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NE 8,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	5,4	0,47	2,7	54
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,8	3,78	2,7	228
							310

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,7	1,40	11,9	162
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		12,7	1,74	11,9	202
						400

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,8	2,7	30
						33

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			166

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**909 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	71,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**FECHA CÁLCULO** 16 Hora solar Junio
ZONA	DIRECCIÓ	
DESTINADA A	Oficinas	
DIMENSIONES	15,6 m² x 2,80 m	
VOLUMEN	43,7 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	29,8	24,6	65,6	17,38
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,8	6,7	15,6	7,53

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NE 3,9 m²	FIN_PIENC	NE	2,6	0,75	1	133	189
Ventana NO 1,7 m²	FIN_PIENC	NO	1,1	0,75	1	321	163
							370

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NE 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	5,3	0,47	33,9	19	17
Fachada NO 3,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	2,2	0,47	52,6	3	4
Fachada NE 1,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,0	0,47	33,9	4	3
							25

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,6	1,74	27,4	65	51
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,6	1,40	27,4	52	41
Ventana NE 3,9 m²	FIN_PIENC	2,6	3,78	29,8	46	45
Ventana NO 1,7 m²	FIN_PIENC	1,1	3,78	29,8	19	21
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	3,2	2,00	27,4	16	12
						179

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	78	2	100	156	153
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	187	181
					350

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	29,8	100	40	40
					40

TOTAL CALOR SENSIBLE	964 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	46	2	100	92	92
					97

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,38	100	151	151
					151

TOTAL CALOR LATENTE	248 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	1.212 W
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,905 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 77,7 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	DIRECCIÓ	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Oficinas	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	15,6 m² x 2,80 m	VOLUMEN	43,7 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	5,3	0,47	2,7	53
Ventana NE 3,9 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,6	3,78	2,7	211
Fachada NO 3,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	2,2	0,47	2,7	22
Ventana NO 1,7 m²	FIN_PIENC	NO	1,125	1,1	3,78	2,7	86
Fachada NE 1,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	1,0	0,47	2,7	10
							420

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,6	1,40	11,9	199
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		15,6	1,74	11,9	248
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		3,2	2,00	11,9	59
						557

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 3,9 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,4	2,7	28
Ventana NO 1,7 m²	FIN_PIENC	NO	1,58	1,9	2,7	12
						43

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			166

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.187 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	76,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**FECHA CÁLCULO**	14 Hora solar Junio
ZONA	ADMINISTRACIÓ	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Oficinas	**Exteriores**	29,8 / 24,6 / 65,6 / 17,38
DIMENSIONES	31,6 m² x 2,80 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	88,5 m³	**Diferencias**	4,8 / 6,7 / 15,6 / 7,53

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 3,7 m²	FIN_PIENC	NE	4,5	0,75	1	302	393
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	5,0	0,75	1	339	440
Ventana N 2,8 m²	FIN_PIENC	N	3,4	0,75	1	230	209
							1.095

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 6,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	2,1	0,47	35,1	6	6
Fachada NE 7,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	2,4	0,47	35,1	7	7
Fachada N 5,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,5	0,47	35,1	2	2
Fachada N 2,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	2,7	0,47	35,1	3	3
							18

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,6	1,74	27,4	132	96
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	31,6	1,40	27,4	106	77
Ventana NE 3,7 m²	FIN_PIENC	4,5	3,78	29,8	79	74
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	5,0	3,78	29,8	89	83
Ventana N 2,8 m²	FIN_PIENC	3,4	3,78	29,8	60	53
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	3,8	2,00	27,4	18	13
						417

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	78	4	100	312	300
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	31	100	379	356
					689

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
180,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	180,0	29,8	100	79	79
					79

TOTAL CALOR SENSIBLE	**2.299 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	46	4	100	184	184
					193

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
180,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	180,0	17,38	100	302	302
					302

TOTAL CALOR LATENTE	**496 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.794 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,920 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 88,4 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	ADMINISTRACIÓ	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Oficinas	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	31,6 m² x 2,80 m	VOLUMEN	88,5 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 6,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	2,1	0,47	2,7	21
Ventana NE 3,7 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	4,5	3,78	2,7	366
Fachada NE 7,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	2,4	0,47	2,7	24
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	5,0	3,78	2,7	410
Fachada N 5,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	1,5	0,47	2,7	16
Ventana N 2,8 m²	FIN_PIENC	N	1,175	3,4	3,78	2,7	278
Fachada N 2,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	2,7	0,47	2,7	27
							1.255

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,6	1,40	11,9	404
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	31,6	1,74	11,9	502
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	3,8	2,00	11,9	69
					1.072

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 3,7 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	7,7	2,7	48
Ventana NE 4,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	8,6	2,7	53
Ventana N 2,8 m²	FIN_PIENC	N	6,32	14,7	2,7	91
						211

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
180,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	180,0	2,7	302
			333

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.871 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	90,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**FECHA CÁLCULO**	14 Hora solar Octubre
ZONA	VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	28,2 / 23,5 / 67,6 / 16,31
DIMENSIONES	158,1 m² x 2,80 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	442,7 m³	**Diferencias**	3,2 / 5,6 / 17,6 / 6,46

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 8,1 m²	FIN_PIENC	S	11,3	0,75	1	4.263	2.893
							3.038

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	9,9	0,47	61,9	5	12
Fachada SE 2,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	2,1	0,47	36,8	5	5
Fachada SO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	5,8	0,47	61,9	3	7
Fachada E 9,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	9,2	0,47	31,4	11	11
Fachada NE 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	5,9	0,47	31,4	-3	-2
Fachada SE 8,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	8,1	0,47	36,8	19	19
Fachada S 15,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	3,7	0,47	56,6	8	9
							64

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	158,1	1,74	26,6	443	314
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	158,1	1,40	26,6	357	253
Ventana S 8,1 m²	FIN_PIENC	11,3	3,78	28,2	134	121
Cerramiento interior 1	ENVÀ_FPIENC	26,5	1,10	26,6	47	33
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	6,9	2,00	26,6	22	16
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2	11,5	2,00	26,6	37	26
Cerramiento interior 4	ENVÀ_FPIENC	5,4	1,10	26,6	10	7
						810

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
10 Ocupantes	89	10	100	890	884
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	158	100	2.372	2.345
					3.390

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
225,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	225,0	28,2	100	67	67
					67

TOTAL CALOR SENSIBLE	**7.368 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
10 Ocupantes	121	10	100	1.210	1.210
					1.271

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
225,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	225,0	16,31	100	324	324
					324

TOTAL CALOR LATENTE	**1.595 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**8.963 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,852 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 56,7 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**					
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**						
FECHA	**07/05/2024**						
SISTEMA	Planta baixa - Residencia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**					
ZONA	VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPERA	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**		
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	2,7	21,0	18,3		
DIMENSIONES	158,1 m² x 2,80 m	VOLUMEN	442,7 m³				

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	9,9	0,47	2,7	88
Fachada SE 2,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	1,075	2,1	0,47	2,7	19
Fachada SO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	5,8	0,47	2,7	52
Fachada E 9,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	9,2	0,47	2,7	89
Fachada NE 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	5,9	0,47	2,7	59
Fachada SE 8,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	1,075	8,1	0,47	2,7	75
Fachada S 15,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	3,7	0,47	2,7	32
Ventana S 8,1 m²	FIN_PIENC	S	1,000	11,3	3,78	2,7	784
							1.318

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		158,1	1,40	11,9	2.020
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		158,1	1,74	11,9	2.511
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		26,5	1,10	11,9	266
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		6,9	2,00	11,9	127
Cerramiento interior 3	TABIQUE.F2		11,5	2,00	11,9	211
Cerramiento interior 4	ENVÁ_FPIENC		5,4	1,10	11,9	54
						5.708

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 8,1 m²	FIN_PIENC	S	3,16	30,6	2,7	191
						210

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
225,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	225,0	2,7	378
			416

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**7.651 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	48,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	PAS 1
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,4 m² x 2,80 m
VOLUMEN	9,5 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,4	1,74	28,0	18	13
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,4	1,40	28,0	14	11
						25

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	3	100	51	51
					147

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9,5 m³/h Ventilación	9,5	31,0	100	19	19
					19

TOTAL CALOR SENSIBLE	**191 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
9,5 m³/h Ventilación	9,5	16,87	100	55	55
					55

TOTAL CALOR LATENTE	**182 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**374 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,575
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 109,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	PAS 1
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,4 m² x 2,80 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	9,5 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,4	1,40	11,9	43
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,4	1,74	11,9	54
						107

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
9,5 m³/h Ventilación	9,5	2,7	59
			65

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**172 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	50,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	SERVEIS 1
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	8,0 m² x 2,50 m
VOLUMEN	20,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	8,0	1,74	28,0	42	32
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	8,0	1,40	28,0	34	26
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	15,0	1,10	28,0	49	37
						99

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	8	100	80	80
					177

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
20,0 m³/h Ventilación	20,0	31,0	100	41	41
					41

TOTAL CALOR SENSIBLE **318 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
20,0 m³/h Ventilación	20,0	16,87	100	116	116
					116

TOTAL CALOR LATENTE **243 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **561 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,686
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 70,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Residencia
ZONA	SERVEIS 1
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	8,0 m² x 2,50 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 20,0 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		8,0	1,40	11,9	102
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		8,0	1,74	11,9	127
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		15,0	1,10	11,9	150
						417

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
20,0 m³/h Ventilación	20,0	2,7	124
			137

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **554 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 69,3 W/m²

2.6.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta baixa - Centre de dia**

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **16** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	30,4 °C	24,6 °C	62,5 %	17,12 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
CENTRE DE DIA												
25,0	17,9	86,1	265,2	4.128	97	1.320	3.448	744	977	2.113	0,902	12.826
OFFICE												
25,0	17,9	5,5	15,4	0	0	92	328	25	287	70	0,594	802
SERVEI ADAPTAT 1												
25,0	17,9	4,7	11,8	0	0	56	143	59	127	167	0,610	551
SERVEI ADAPTAT 2												
25,0	17,9	4,1	10,3	0	0	40	137	59	127	167	0,581	529
SERVEI ADAPTAT 3												
25,0	17,9	3,4	8,5	0	0	42	129	59	127	167	0,574	524
SERVEI DE PERSONAL												
25,0	17,9	3,7	9,3	0	0	27	132	59	127	167	0,557	512
SALA DESCANS												
25,0	17,9	34,2	98,8	913	55	387	2.733	669	977	2.190	0,807	7.923
UNITAT INFERMER												
25,0	17,9	9,7	26,2	0	0	93	228	25	155	70	0,674	572
PAS CONNEXIÓ												
25,0	17,9	10,3	27,8	0	0	106	256	92	127	261	0,740	841
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		161,7	**473,2**	**4.949**	**160**	**2.155**	**7.534**	**1.677**	**3.030**	**5.489**	**0,830**	**24.996**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 2.950,2 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 154,6 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta baixa - Centre de dia**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
CENTRE DE DIA	21,0	86,1	265,2	3.561	2.714	735	2.495	9.505
OFFICE	21,0	5,5	15,4	0	379	0	83	462
SERVEI ADAPTAT 1	21,0	4,7	11,8	0	232	0	197	429
SERVEI ADAPTAT 2	21,0	4,1	10,3	0	167	0	197	364
SERVEI ADAPTAT 3	21,0	3,4	8,5	0	177	0	197	375
SERVEI DE PERSONAL	21,0	3,7	9,3	0	117	0	197	314
SALA DESCANS	21,0	34,2	98,8	835	1.177	90	2.495	4.598
UNITAT INFERMER	21,0	9,7	26,2	0	392	0	83	475
PAS CONNEXIÓ	21,0	10,3	27,8	0	448	0	308	756
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**161,7**	**473,2**	**4.396**	**5.803**	**825**	**6.252**	**17.277**

Factor de seguridad: 10,0%
Caudal total de aire exterior: 2.950,2 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 106,8 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia
ZONA	CENTRE DE DIA
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	86,1 m² x 3,08 m
VOLUMEN	265,2 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 2,5 m²	FIN_PIENC	S	3,1	0,75	1	358	263
Ventana S 5,9 m²	FIN_PIENC	S	7,0	0,75	1	626	497
Ventana S 0,4 m²	FIN_PIENC	S	0,6	0,75	1	96	76
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	2,9	0,75	1	555	337
Ventana S 3,0 m²	FIN_PIENC	S	4,2	0,75	1	335	357
Ventana O 2,2 m² (4)	FIN_PIENC	O	2,5	0,75	4	3.765	1.867
Ventana N 7,5 m²	FIN_PIENC	N	10,5	0,75	1	560	534
							4.128

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 21,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	11,1	0,47	45,6	30	30
Fachada O 3,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	0,8	0,47	59,4	1	2
Fachada S 6,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	2,4	0,47	45,6	6	6
Fachada O 35,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	25,1	0,47	59,4	40	52
Fachada N 13,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	2,9	0,47	35,2	2	3
							97

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	86,1	1,74	28,0	448	335
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	86,1	1,40	28,0	361	269
Ventana S 2,5 m²	FIN_PIENC	3,1	3,78	31,0	67	54
Ventana S 5,9 m²	FIN_PIENC	7,0	3,78	31,0	154	125
Ventana S 0,4 m²	FIN_PIENC	0,6	3,78	31,0	14	11
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	2,9	3,78	31,0	65	52
Ventana S 3,0 m²	FIN_PIENC	4,2	3,78	31,0	92	75
Ventana O 2,2 m² (4)	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	222	179
Ventana N 7,5 m²	FIN_PIENC	10,5	3,78	31,0	231	156
						1.320

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	71	30	100	2.130	2.062
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	86	100	1.292	1.222
					3.448

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	31,0	100	744	744
					744

TOTAL CALOR SENSIBLE	**9.736 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	31	30	100	930	930
					977

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	16,87	100	2.113	2.113
					2.113

TOTAL CALOR LATENTE	**3.090 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**12.826 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,902
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 149,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia
ZONA	CENTRE DE DIA
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	86,1 m² x 3,08 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	265,2 m³			

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 21,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	11,1	0,47	2,7	95
Ventana S 2,5 m²	FIN_PIENC	S	1,000	3,1	3,78	2,7	212
Ventana S 5,9 m²	FIN_PIENC	S	1,000	7,0	3,78	2,7	486
Ventana S 0,4 m²	FIN_PIENC	S	1,000	0,6	3,78	2,7	44
Fachada O 3,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	0,8	0,47	2,7	8
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,9	3,78	2,7	219
Fachada S 6,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	2,4	0,47	2,7	20
Ventana S 3,0 m²	FIN_PIENC	S	1,000	4,2	3,78	2,7	291
Fachada O 35,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	25,1	0,47	2,7	232
Ventana O 2,2 m² (4)	FIN_PIENC	O	1,075	10,1	3,78	2,7	750
Fachada N 13,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	2,9	0,47	2,7	29
Ventana N 7,5 m²	FIN_PIENC	N	1,175	10,5	3,78	2,7	853
							3.561

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		86,1	1,40	11,9	1.100
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		86,1	1,74	11,9	1.368
						2.714

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana S 2,5 m²	FIN_PIENC	S	3,16	8,3	2,7	51
Ventana S 5,9 m²	FIN_PIENC	S	3,16	19,0	2,7	118
Ventana S 0,4 m²	FIN_PIENC	S	3,16	1,7	2,7	11
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,58	5,0	2,7	31
Ventana S 3,0 m²	FIN_PIENC	S	3,16	11,3	2,7	71
Ventana O 2,2 m² (4)	FIN_PIENC	O	1,58	17,1	2,7	107
Ventana N 7,5 m²	FIN_PIENC	N	6,32	45,0	2,7	280
						735

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	2,7	2.268
			2.495

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 9.505 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 110,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia
ZONA	OFFICE
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,80 m
VOLUMEN	15,4 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	5,5	1,74	28,0	29	22
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	5,5	1,40	28,0	23	18
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	4,7	2,00	28,0	28	22
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2	5,5	2,00	28,0	33	26
						92

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
3 Ocupantes	71	3	100	213	213
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	5	100	99	99
					328

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	31,0	100	25	25
					25

TOTAL CALOR SENSIBLE **445 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
3 Ocupantes	91	3	100	273	273
					287

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	16,87	100	70	70
					70

TOTAL CALOR LATENTE **357 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 802 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,594
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 145,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	OFFICE	
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)	
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,80 m	VOLUMEN 15,4 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		5,5	1,40	11,9	70
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		5,5	1,74	11,9	87
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		4,7	2,00	11,9	86
Cerramiento interior 2	TABIQUE.F2		5,5	2,00	11,9	101
						379

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	2,7	76
			83

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **462 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 84,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	SERVEI ADAPTAT 1	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	4,7 m² x 2,50 m	
VOLUMEN	11,8 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,7	1,74	28,0	24	19
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	4,7	1,40	28,0	20	15
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	4,2	2,00	28,0	25	19
						56

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	4	100	47	47
					143

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	31,0	100	59	59
					59

TOTAL CALOR SENSIBLE **257 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	16,87	100	167	167
					167

TOTAL CALOR LATENTE **294 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **551 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,610
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 117,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	SERVEI ADAPTAT 1	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	4,7 m² x 2,50 m	VOLUMEN 11,8 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,7	1,40	11,9	60
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		4,7	1,74	11,9	75
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		4,2	2,00	11,9	76
						232

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			197

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **429 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 91,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	SERVEI ADAPTAT 2	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,50 m	
VOLUMEN	10,3 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,1	1,74	28,0	21	16
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	4,1	1,40	28,0	17	13
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	1,9	2,00	28,0	11	8
						40

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	4	100	41	41
					137

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	31,0	100	59	59
					59

TOTAL CALOR SENSIBLE **235 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	16,87	100	167	167
					167

TOTAL CALOR LATENTE **294 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **529 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,581
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 129,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	SERVEI ADAPTAT 2	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,50 m	VOLUMEN 10,3 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,1	1,40	11,9	52
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		4,1	1,74	11,9	65
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		1,9	2,00	11,9	34
						167

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			197

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **364 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 88,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	SERVEI ADAPTAT 3	
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	
DIMENSIONES	3,4 m² x 2,50 m	
VOLUMEN	8,5 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,4	1,74	28,0	18	13
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,4	1,40	28,0	14	11
Cerramiento interior 1	ENVÀ_FPIENC	6,4	1,10	28,0	21	16
						42

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	34	34
					129

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	31,0	100	59	59
					59

TOTAL CALOR SENSIBLE **230 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	16,87	100	167	167
					167

TOTAL CALOR LATENTE **294 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **524 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,574
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 154,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	SERVEI ADAPTAT 3	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	3,4 m² x 2,50 m	VOLUMEN	8,5 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,4	1,40	11,9	43
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,4	1,74	11,9	54
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		6,4	1,10	11,9	64
						177

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			197

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**375 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	110,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio
ZONA	SERVEI DE PERSONAL	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,50 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	9,3 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,7	1,74	28,0	19	14
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,7	1,40	28,0	16	12
						27

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	37	37
					132

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	31,0	100	59	59
					59

TOTAL CALOR SENSIBLE	**218 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	16,87	100	167	167
					167

TOTAL CALOR LATENTE	**294 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**512 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,557
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 138,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	SERVEI DE PERSONAL	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,50 m	VOLUMEN	9,3 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,7	1,40	11,9	47
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,7	1,74	11,9	59
						117

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			197

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**314 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	84,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO**	16 Hora solar Julio
ZONA	SALA DESCANS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Descanso (salas de)	**Exteriores**	30,4 / 24,6 / 62,5 / 17,12
DIMENSIONES	34,2 m² x 2,89 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	98,8 m³	**Diferencias**	5,4 / 6,7 / 12,5 / 7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,1 m²	FIN_PIENC	O	2,9	0,75	1	1.204	645
Ventana E 2,6 m²	FIN_PIENC	E	1,8	0,75	1	89	162
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	1,2	0,75	1	65	62
							913

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 6,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	3,8	0,47	61,1	8	9
Fachada N 21,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	21,9	0,47	34,7	31	32
Fachada E 3,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,3	0,47	34,3	6	6
Fachada N 4,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	3,5	0,47	34,7	5	5
							55

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	34,2	1,74	27,7	160	128
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	34,2	1,40	27,7	129	103
Ventana O 2,1 m²	FIN_PIENC	2,9	3,78	30,4	58	63
Ventana E 2,6 m²	FIN_PIENC	1,8	3,78	30,4	36	34
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	1,2	3,78	30,4	24	21
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	9,0	1,10	27,7	27	21
						387

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	71	30	100	2.130	2.101
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	34	100	513	502
					2.733

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	30,4	100	669	669
					669

TOTAL CALOR SENSIBLE	**4.756 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	31	30	100	930	930
					977

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	17,12	100	2.190	2.190
					2.190

TOTAL CALOR LATENTE	**3.167 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**7.923 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,807 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 231,7 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	SALA DESCANS	
DESTINADA A	Descanso (salas de)	
DIMENSIONES	34,2 m² x 2,89 m	VOLUMEN 98,8 m³

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada O 6,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	3,8	0,47	2,7	35
Ventana O 2,1 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,9	3,78	2,7	219
Fachada N 21,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	21,9	0,47	2,7	221
Fachada E 3,1 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	1,3	0,47	2,7	12
Ventana E 2,6 m²	FIN_PIENC	E	1,125	1,8	3,78	2,7	140
Fachada N 4,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	3,5	0,47	2,7	35
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	1,175	1,2	3,78	2,7	98
							835

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		34,2	1,40	11,9	437
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		34,2	1,74	11,9	543
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		9,0	1,10	11,9	90
						1.177

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana O 2,1 m²	FIN_PIENC	O	1,58	5,0	2,7	31
Ventana E 2,6 m²	FIN_PIENC	E	1,58	3,1	2,7	19
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	6,32	5,1	2,7	32
						90

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
1.350,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.350,0	2,7	2.268
			2.495

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **4.598 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 134,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	UNITAT INFERMER	
DESTINADA A	Salas de curas	
DIMENSIONES	9,7 m² x 2,70 m	
VOLUMEN	26,2 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	9,7	1,74	28,0	51	38
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	9,7	1,40	28,0	41	31
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	7,8	1,10	28,0	26	19
						93

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	72	1	100	72	72
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	9	100	146	146
					228

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	31,0	100	25	25
					25

TOTAL CALOR SENSIBLE **346 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	148	1	100	148	148
					155

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	16,87	100	70	70
					70

TOTAL CALOR LATENTE **226 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **572 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,674
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 58,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	UNITAT INFERMER	
DESTINADA A	Salas de curas	
DIMENSIONES	9,7 m² x 2,70 m	VOLUMEN 26,2 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		9,7	1,40	11,9	124
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		9,7	1,74	11,9	154
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		7,8	1,10	11,9	79
						392

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	2,7	76
			83

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **475 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 49,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**FECHA CÁLCULO** 15 Hora solar Julio
ZONA	PAS CONNEXIÓ	
DESTINADA A	Pasillos	
DIMENSIONES	10,3 m² x 2,70 m	
VOLUMEN	27,8 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	10,3	1,74	28,0	54	41
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	10,3	1,40	28,0	43	33
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	11,1	1,10	28,0	37	28
						106

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	10	100	155	155
					256

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	31,0	100	92	92
					92

TOTAL CALOR SENSIBLE **453 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	16,87	100	261	261
					261

TOTAL CALOR LATENTE **388 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **841 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,740
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 81,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta baixa - Centre de dia	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	PAS CONNEXIÓ	**Ts**	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	2,7	21,0	18,3
DIMENSIONES	10,3 m² x 2,70 m	VOLUMEN	27,8 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		10,3	1,40	11,9	132
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		10,3	1,74	11,9	164
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		11,1	1,10	11,9	112
						448

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			308

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Con utilización de 16 a 18 horas diarias)	10,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,100**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**756 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	73,4 W/m²

2.7.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: K233029 Fort Pienc FECHA: 07/05/2024
PROYECTO: Reforma equipament assistencial Fort Pienc
SISTEMA: Planta tipus (4)

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Agosto**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	31,0 °C	24,6 °C	59,5 %	16,87 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	**Th (°C)**	**Área (m²)**	**Vol. (m³)**	**Gsc (W)**	**Tpt (W)**	**Tept (W)**	**Cis (W)**	**Aes (W)**	**Cil (W)**	**Ael (W)**	**RSHF**	**C.refr. (W)**
SALA ESTAR												
25,0	17,9	37,5	82,5	1.595	36	528	1.411	268	391	876	0,901	5.105
VESTIBUL												
25,0	17,9	31,4	72,2	1.038	3	378	945	295	635	837	0,788	4.131
PAS												
25,0	17,9	65,3	173,0	570	4	586	1.487	706	635	2.007	0,806	5.995
MENJADOR												
25,0	17,9	70,1	185,8	4.767	46	747	3.398	499	2.867	1.908	0,758	14.231
HAB 21-22												
25,0	17,9	27,1	59,6	615	45	259	484	50	65	141	0,956	1.658
HAB 21-22												
25,0	17,9	27,1	59,6	615	45	259	484	50	65	141	0,956	1.658
BANY 21-22												
25,0	17,9	3,8	10,1	0	11	29	133	110	127	313	0,577	724
BANY 21-22												
25,0	17,9	3,8	10,1	0	11	29	133	110	127	313	0,577	724
HAB 20												
25,0	17,9	26,2	57,6	615	112	252	473	50	65	141	0,957	1.709
BANY 19-20												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	34	27	133	99	127	324	0,605	745
BANY 19-20												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	34	27	133	99	127	324	0,605	745
HAB 19												
25,0	17,9	25,9	57,0	0	146	197	475	50	65	141	0,926	1.073
BANY 18												
25,0	17,9	5,0	11,0	0	0	37	138	118	33	334	0,843	658
HAB 18												
25,0	17,9	15,0	33,0	211	16	156	330	50	65	141	0,916	969
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	52,3	211	24	190	388	50	65	141	0,926	1.068
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	52,3	211	24	190	388	50	65	141	0,926	1.068
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	52,3	211	24	190	388	50	65	141	0,926	1.068
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	52,3	211	24	190	388	50	65	141	0,926	1.068
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	128	110	127	313	0,545	703
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	128	110	127	313	0,545	703
BANY 13-17												

25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	128	110	127	313	0,545	703
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	128	110	127	313	0,545	703
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	128	110	127	313	0,545	703
HAB 12												
25,0	17,9	12,2	26,8	224	21	126	295	45	65	146	0,911	923
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	0	27	132	110	127	313	0,557	710
PAS 2												
25,0	17,9	5,5	12,1	0	0	40	180	92	127	261	0,635	700
HAB 11												
25,0	17,9	16,5	36,3	307	13	210	344	184	65	522	0,931	1.645
BANY GERIATRIC												
25,0	17,9	7,7	16,9	0	0	57	174	59	127	167	0,645	584
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	154	7	133	219	50	33	141	0,940	736
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	154	7	133	219	50	33	141	0,940	736
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	154	7	133	219	50	33	141	0,940	736
HAB 06												
25,0	17,9	15,5	34,1	1.186	67	219	338	42	65	139	0,965	2.056
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	612	18	149	233	45	33	146	0,969	1.235
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	612	18	149	233	45	33	146	0,969	1.235
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	612	18	149	233	45	33	146	0,969	1.235
PAS 3 I 5												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	146	92	127	261	0,572	650
PAS 3 I 5												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	0	24	146	92	127	261	0,572	650
HAB 02												
25,0	17,9	13,0	28,6	1.028	31	185	228	45	33	146	0,978	1.696
HAB 01												
25,0	17,9	15,0	33,0	667	18	84	257	27	33	130	0,969	1.215
PAS 4												
25,0	17,9	4,1	9,0	0	0	30	158	92	127	261	0,597	668
PAS 6												
25,0	17,9	23,4	53,8	0	0	282	556	184	254	522	0,767	1.797
OFFICE 1												
25,0	17,9	4,9	11,3	0	0	65	316	275	287	783	0,571	1.726
CENTRE INFERMERIA												
25,0	17,9	8,9	23,6	0	0	97	216	25	155	70	0,668	564
SALA 1												
25,0	17,9	17,6	52,1	790	20	264	614	134	163	438	0,912	2.423
Sala II												
25,0	17,9	31,3	92,6	545	49	330	1.212	179	326	585	0,868	3.224
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		755,2	**1.819,7**	**16.087**	**877**	**7.916**	**20.422**	**6.354**	**9.552**	**18.058**	**0,826**	**79.266**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 6.301,3 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 105,0 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.

Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta tipus (4)**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
SALA ESTAR	21,0	37,5	82,5	1.363	1.075	184	907	3.529
VESTIBUL	21,0	31,4	72,2	342	1.117	78	898	2.435
PAS	21,0	65,3	173,0	193	2.087	42	2.153	4.475
MENJADOR	21,0	70,1	185,8	2.254	2.083	406	2.117	6.859
HAB 21-22	21,0	27,1	59,6	419	777	45	151	1.392
HAB 21-22	21,0	27,1	59,6	419	777	45	151	1.392
BANY 21-22	21,0	3,8	10,1	56	109	0	336	501
BANY 21-22	21,0	3,8	10,1	56	109	0	336	501
HAB 20	21,0	26,2	57,6	426	751	45	151	1.374
BANY 19-20	21,0	3,8	8,4	58	109	0	336	503
BANY 19-20	21,0	3,8	8,4	58	109	0	336	503
HAB 19	21,0	25,9	57,0	402	742	0	151	1.295
BANY 18	21,0	5,0	11,0	0	143	0	358	502
HAB 18	21,0	15,0	33,0	255	430	27	151	863
HAB 13 -17	21,0	19,5	52,3	280	559	27	151	1.017
HAB 13 -17	21,0	19,5	52,3	280	559	27	151	1.017
HAB 13 -17	21,0	19,5	52,3	280	559	27	151	1.017
HAB 13 -17	21,0	19,5	52,3	280	559	27	151	1.017
HAB 13 -17	21,0	19,5	52,3	280	559	27	151	1.017
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	0	95	0	336	431
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	0	95	0	336	431
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	0	95	0	336	431
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	0	95	0	336	431
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	0	95	0	336	431
HAB 12	21,0	12,2	26,8	277	350	27	151	804
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	0	106	0	336	442
PAS 2	21,0	5,5	12,1	0	158	0	280	438
HAB 11	21,0	16,5	36,3	503	473	134	560	1.671
BANY GERIATRIC	21,0	7,7	16,9	0	221	0	179	400
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	256	344	67	151	819
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	256	344	67	151	819
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	256	344	67	151	819
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	256	344	67	151	819
HAB 06	21,0	15,5	34,1	541	444	53	151	1.190
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	265	375	29	151	820
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	265	375	29	151	820
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	265	375	29	151	820
PAS 3 I 5	21,0	3,3	7,3	0	95	0	280	375
PAS 3 I 5	21,0	3,3	7,3	0	95	0	280	375
HAB 02	21,0	13,0	28,6	440	373	64	151	1.028
HAB 01	21,0	15,0	33,0	235	430	42	151	858
PAS 4	21,0	4,1	9,0	0	118	0	280	397
PAS 6	21,0	23,4	53,8	0	1.069	0	560	1.629
OFFICE 1	21,0	4,9	11,3	0	246	0	840	1.086
CENTRE INFERMERIA	21,0	8,9	23,6	0	373	0	76	449
SALA 1	21,0	17,6	52,1	740	550	118	454	1.862
Sala II	21,0	31,3	92,6	679	978	94	605	2.357
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**755,2**	**1.819,7**	**12.935**	**22.898**	**1.895**	**19.379**	**57.107**

Factor de seguridad: 0,0%
Caudal total de aire exterior: 6.301,3 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 75,6 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	SALA ESTAR
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	37,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	82,5 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SE 1,4 m²	FIN_PIENC	SE	1,6	0,75	1	111	175
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,1	0,75	1	176	130
Ventana E 3,7 m²	FIN_PIENC	E	4,5	0,75	1	298	485
Ventana NE 4,1 m²	FIN_PIENC	NE	4,9	0,75	1	321	410
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	3,8	0,75	1	250	319
							1.595

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	1,9	0,47	35,9	7	6
Fachada S 1,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	0,6	0,47	45,7	1	1
Fachada E 6,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	2,3	0,47	35,7	10	9
Fachada NE 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	2,4	0,47	35,7	7	7
Fachada NE 1,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,7	0,47	35,7	5	5
Fachada NO 1,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,2	0,47	41,0	2	2
Fachada NE 5,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,7	0,47	35,7	5	5
							36

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	37,5	1,74	27,7	176	129
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	37,5	1,40	27,7	141	104
Ventana SE 1,4 m²	FIN_PIENC	1,6	3,78	30,4	32	29
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	1,1	3,78	30,4	21	19
Ventana E 3,7 m²	FIN_PIENC	4,5	3,78	30,4	89	79
Ventana NE 4,1 m²	FIN_PIENC	4,9	3,78	30,4	96	80
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	3,8	3,78	30,4	75	63
						528

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
12 Ocupantes	71	12	100	852	819
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	37	100	563	526
					1.411

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	540,0	30,4	100	268	268
					268

TOTAL CALOR SENSIBLE	**3.838 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
12 Ocupantes	31	12	100	372	372
					391

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	540,0	17,12	100	876	876
					876

TOTAL CALOR LATENTE	**1.267 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**5.105 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,901
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 136,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	SALA ESTAR
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	37,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	82,5 m³			

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SE 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SE	1,075	1,9	0,47	2,7	18
Ventana SE 1,4 m²	FIN_PIENC	SE	1,075	1,6	3,78	2,7	120
Fachada S 1,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	0,6	0,47	2,7	5
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,000	1,1	3,78	2,7	75
Fachada E 6,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	2,3	0,47	2,7	22
Ventana E 3,7 m²	FIN_PIENC	E	1,125	4,5	3,78	2,7	350
Fachada NE 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	2,4	0,47	2,7	24
Ventana NE 4,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	4,9	3,78	2,7	395
Fachada NE 1,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	1,7	0,47	2,7	17
Fachada NO 1,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	1,2	0,47	2,7	12
Fachada NE 5,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	1,7	0,47	2,7	17
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	3,8	3,78	2,7	307
							1.363

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		37,5	1,40	11,9	479
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		37,5	1,74	11,9	596
						1.075

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana SE 1,4 m²	FIN_PIENC	SE	3,16	4,4	2,7	27
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	3,16	2,9	2,7	18
Ventana E 3,7 m²	FIN_PIENC	E	1,58	7,7	2,7	48
Ventana NE 4,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	8,3	2,7	51
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	6,4	2,7	40
						184

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
540,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	540,0	2,7	907
			907

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **3.529 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 94,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	VESTIBUL
DESTINADA A	Vestíbulos
DIMENSIONES	31,4 m² x 2,30 m
VOLUMEN	72,2 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO 15 Hora solar Agosto

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	4,6	0,75	1	1.742	989
							1.038

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SO 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,3	0,47	59,6	2	3
							3

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,4	1,74	28,0	164	123
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	31,4	1,40	28,0	132	99
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	4,6	3,78	31,0	102	86
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	21,6	1,10	28,0	71	53
						378

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	89	5	100	445	439
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	31	100	471	461
					945

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
144,4 m³/h Ventilación	144,4	31,0	100	295	295
					295

TOTAL CALOR SENSIBLE **2.659 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	121	5	100	605	605
					635

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
144,4 m³/h Ventilación	144,4	16,87	100	837	837
					837

TOTAL CALOR LATENTE **1.472 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **4.131 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,788
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 131,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta tipus (4)	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	VESTIBUL	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Vestíbulos	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	31,4 m² x 2,30 m	VOLUMEN	72,2 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,3	0,47	2,7	11
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	4,6	3,78	2,7	331
							342

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,4	1,40	11,9	401
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	31,4	1,74	11,9	499
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	21,6	1,10	11,9	217
					1.117

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	12,5	2,7	78
						78

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
144,4 m³/h Ventilación	144,4	2,7	898
			898

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.435 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	77,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta tipus (4)	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Agosto
ZONA	PAS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	65,3 m² x 2,65 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	173,0 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,5	0,75	1	950	543
							570

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 3,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,4	0,47	59,6	3	3
							4

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	65,3	1,74	28,0	340	254
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	65,3	1,40	28,0	274	205
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	11,0	1,10	28,0	36	27
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC	7,1	1,10	28,0	23	17
Cerramiento interior 3	ENVÁ_FPIENC	3,4	1,10	28,0	11	8
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	46
						586

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5 Ocupantes	89	5	100	445	443
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	65	100	980	973
					1.487

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
346,1 m³/h Ventilación	346,1	31,0	100	706	706
					706

TOTAL CALOR SENSIBLE	**3.353 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5 Ocupantes	121	5	100	605	605
					635

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
346,1 m³/h Ventilación	346,1	16,87	100	2.007	2.007
					2.007

TOTAL CALOR LATENTE	**2.642 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**5.995 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,806 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 91,8 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta tipus (4)	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**
ZONA	PAS	
DESTINADA A	Pasillos	
DIMENSIONES	65,3 m² x 2,65 m	VOLUMEN 173,0 m³

	Ts	Exterior	Interior	Diferencia
	(°C)	2,7	21,0	18,3

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SO 3,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,4	0,47	2,7	12
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,5	3,78	2,7	180
							193

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		65,3	1,40	11,9	834
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		65,3	1,74	11,9	1.037
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		11,0	1,10	11,9	110
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC		7,1	1,10	11,9	71
Cerramiento interior 3	ENVÁ_FPIENC		3,4	1,10	11,9	34
						2.087

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	6,8	2,7	42
						42

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
346,1 m³/h Ventilación	346,1	2,7	2.153
			2.153

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**4.475 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	68,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	
FECHA	**07/05/2024**	
SISTEMA	Planta tipus (4)	**FECHA CÁLCULO** 14 Hora solar Septiembre
ZONA	MENJADOR	
DESTINADA A	Comedores	
DIMENSIONES	70,1 m² x 2,65 m	
VOLUMEN	185,8 m³	

CONDICIONES	Ts (°C)	Th (°C)	Hr (%)	Xe (g/kg)
Exteriores	29,3	24,0	64,7	16,64
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,3	6,1	14,7	6,79

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	2,7	0,75	1	865	576
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,3	0,75	1	404	269
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	0,5	0,75	1	173	115
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	7,0	0,75	1	2.968	1.494
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	5,8	0,75	1	1.846	1.230
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	7,9	0,75	1	394	692
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,4	0,75	1	72	77
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,6	0,75	1	81	87
							4.767

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada S 12,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	7,7	0,47	54,2	18	20
Fachada SO 10,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	3,5	0,47	61,1	4	6
Fachada S 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	2,9	0,47	54,2	7	8
Fachada E 11,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	3,9	0,47	33,3	10	9
Fachada NE 2,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	0,7	0,47	33,3	1	1
Fachada NE 2,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	0,9	0,47	33,3	1	1
							46

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	70,1	1,74	27,2	262	188
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	70,1	1,40	27,2	211	151
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	29,3	43	37
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	1,3	3,78	29,3	20	17
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	0,5	3,78	29,3	9	7
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	7,0	3,78	29,3	111	94
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	5,8	3,78	29,3	91	79
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	7,9	3,78	29,3	125	92
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	1,4	3,78	29,3	23	15
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	1,6	3,78	29,3	26	17
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	7,3	1,10	27,2	17	12
						747

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
30 Ocupantes	71	30	100	2.130	2.051
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	70	100	1.262	1.184
					3.398

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.260,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.260,0	29,3	100	499	499
					499

TOTAL CALOR SENSIBLE	**9.456 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
30 Ocupantes	91	30	100	2.730	2.730
					2.867

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.260,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.260,0	16,64	100	1.908	1.908
					1.908
TOTAL CALOR LATENTE					**4.775 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					**14.231 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,758
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 203,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	MENJADOR
DESTINADA A	Comedores
DIMENSIONES	70,1 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 185,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 12,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	7,7	0,47	2,7	66
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	1,000	2,7	3,78	2,7	187
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,000	1,3	3,78	2,7	87
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	1,000	0,5	3,78	2,7	37
Fachada SO 10,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	3,5	0,47	2,7	31
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	7,0	3,78	2,7	503
Fachada S 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	2,9	0,47	2,7	25
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	1,000	5,8	3,78	2,7	398
Fachada E 11,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	3,9	0,47	2,7	38
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	1,125	7,9	3,78	2,7	616
Fachada NE 2,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	0,7	0,47	2,7	7
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	1,4	3,78	2,7	117
Fachada NE 2,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	0,9	0,47	2,7	9
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	1,6	3,78	2,7	132
							2.254

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		70,1	1,40	11,9	896
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		70,1	1,74	11,9	1.113
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		7,3	1,10	11,9	74
						2.083

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	3,16	7,3	2,7	45
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	3,16	3,4	2,7	21
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	3,16	1,5	2,7	9
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	19,0	2,7	118
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	3,16	15,6	2,7	97
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	1,58	13,5	2,7	84
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	2,4	2,7	15
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	2,8	2,7	17
						406

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
1.260,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.260,0	2,7	2.117
			2.117

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**6.859 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	97,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 21-22
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	27,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	59,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,7	0,75	1	1.018	585
							615

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 10,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	8,2	0,47	59,6	15	19
Fachada NO 15,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	15,8	0,47	45,1	18	23
							45

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	27,1	1,74	28,0	141	107
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	27,1	1,40	28,0	114	86
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	31,0	59	53
						259

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	141
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	27	100	325	321
					484

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.452 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**206 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.658 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,956
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 61,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 21-22
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	27,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	59,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 10,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	8,2	0,47	2,7	73
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,7	3,78	2,7	193
Fachada NO 15,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	15,8	0,47	2,7	153
							419

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		27,1	1,40	11,9	346
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		27,1	1,74	11,9	430
						777

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	7,3	2,7	45
						45

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.392 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 51,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 21-22
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,65 m
VOLUMEN	10,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	5,8	0,47	48,0	8	11
							11

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,74	28,0	20	15
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,40	28,0	16	12
						29

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					133

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
54,0 m³/h Ventilación	54,0	31,0	100	110	110
					110

TOTAL CALOR SENSIBLE **283 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
54,0 m³/h Ventilación	54,0	16,87	100	313	313
					313

TOTAL CALOR LATENTE **440 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 724 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,577
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 190,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 21-22
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	10,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	5,8	0,47	2,7	56
							56

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,40	11,9	49
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,74	11,9	60
						109

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			336

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 501 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 131,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 20
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	26,2 m² x 2,20 m
VOLUMEN	57,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,7	0,75	1	1.018	586
							615

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SE 19,7 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	19,7	0,48	35,2	109	94
Fachada SO 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	5,2	0,47	59,6	10	12
							112

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	26,2	1,74	28,0	136	104
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	26,2	1,40	28,0	110	83
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	31,0	59	53
						252

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	71	2	100	142	141
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	26	100	314	310
					473

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	1.503 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	206 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	1.709 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,957
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 65,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 20
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	26,2 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	57,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SE 19,7 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	19,7	0,48	2,7	187
Fachada SO 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	5,2	0,47	2,7	46
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,7	3,78	2,7	193
							426

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		26,2	1,40	11,9	335
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		26,2	1,74	11,9	416
						751

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	7,3	2,7	45
						45

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	1.374 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 52,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 19-20
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m
VOLUMEN	8,4 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 6,1 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	6,1	0,48	33,8	37	32
							34

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,74	27,7	18	14
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,40	27,7	14	12
						27

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					133

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	30,4	100	99	99
					99

TOTAL CALOR SENSIBLE **293 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	17,12	100	324	324
					324

TOTAL CALOR LATENTE **452 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 745 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,605
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 196,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 19-20
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	8,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SE 6,1 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	6,1	0,48	2,7	58
							58

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,40	11,9	49
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,74	11,9	60
						109

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			336

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 503 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 132,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 19
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	25,9 m² x 2,20 m
VOLUMEN	57,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NO 12,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	12,8	0,47	48,0	18	23
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	8,9	0,47	35,7	29	27
Fachada SE 19,9 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	19,9	0,48	35,7	102	89
							146

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	25,9	1,74	28,0	135	104
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	25,9	1,40	28,0	109	84
						197

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	142
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	25	100	311	311
					475

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**867 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**206 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.073 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,926
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 41,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 19
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	25,9 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	57,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NO 12,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	12,8	0,47	2,7	124
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	8,9	0,47	2,7	89
Fachada SE 19,9 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	19,9	0,48	2,7	189
							402

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		25,9	1,40	11,9	331
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		25,9	1,74	11,9	411
						742

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.295 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 50,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	5,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	11,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	5,0	1,74	28,0	26	19
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	5,0	1,40	28,0	21	16
						37

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	71
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	5	100	60	60
					138

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	31,0	100	118	118
					118

TOTAL CALOR SENSIBLE	**292 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	16,87	100	334	334
					334

TOTAL CALOR LATENTE	**367 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**658 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,843
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 131,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	5,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	11,0 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		5,0	1,40	11,9	64
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		5,0	1,74	11,9	79
						143

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	2,7	358
			358

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**502 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	100,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**	**(Máximas por Zona)**	
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta tipus (4)	**FECHA CÁLCULO**	15 Hora solar Julio
ZONA	HAB 18	**CONDICIONES**	**Ts (ºC)** / **Th (ºC)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Habitaciones de hotel	**Exteriores**	31,0 / 24,6 / 59,5 / 16,87
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	33,0 m³	**Diferencias**	6,0 / 6,7 / 9,5 / 7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	149	201
							211

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 7,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	5,0	0,47	35,7	16	15
							16

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	28,0	78	58
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,40	28,0	63	47
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	44
						156

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	140
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	180	175
					330

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**763 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**206 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**969 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,916
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 64,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta tipus (4)	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	HAB 18	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Habitaciones de hotel	**(ºC)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m	VOLUMEN	33,0 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 7,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	5,0	0,47	2,7	50
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
							255

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,40	11,9	192
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,74	11,9	238
						430

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						27

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**863 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	57,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 13 -17
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	19,5 m² x 2,68 m
VOLUMEN	52,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	149	201
							211

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	7,4	0,47	35,7	24	22
							24

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	19,5	1,74	28,0	102	76
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	19,5	1,40	28,0	82	61
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	44
						190

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	140
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	19	100	234	229
					388

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**862 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**206 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.068 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,926
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 54,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 13 -17
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	19,5 m² x 2,68 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	52,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	7,4	0,47	2,7	75
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
							280

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		19,5	1,40	11,9	249
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		19,5	1,74	11,9	310
						559

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						27

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.017 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 52,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 13-17
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m
VOLUMEN	7,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,74	28,0	17	13
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,40	28,0	14	10
						24

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	33	33
					128

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	31,0	100	110	110
					110

TOTAL CALOR SENSIBLE **263 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	16,87	100	313	313
					313

TOTAL CALOR LATENTE **440 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **703 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,545
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 213,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 13-17
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	7,3 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,40	11,9	42
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,74	11,9	52
						95

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			336

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **431 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 130,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 12
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,20 m
VOLUMEN	26,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	167	213
							224

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 5,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	3,1	0,47	35,7	9	9
Fachada NE 4,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	4,0	0,47	35,7	12	11
							21

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,2	1,74	27,7	57	43
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	12,2	1,40	27,7	46	34
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	44
						126

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	139
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	146	142
					295

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE **711 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE **211 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **923 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,911
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 75,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 12
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 26,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 5,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	3,1	0,47	2,7	32
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Fachada NE 4,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	4,0	0,47	2,7	40
							277

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,2	1,40	11,9	156
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		12,2	1,74	11,9	194
						350

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						27

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **804 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 65,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 01-12 (7)
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,20 m
VOLUMEN	8,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,7	1,74	28,0	19	14
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,7	1,40	28,0	16	12
						27

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	37	37
					132

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	31,0	100	110	110
					110

TOTAL CALOR SENSIBLE **270 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	16,87	100	313	313
					313

TOTAL CALOR LATENTE **440 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **710 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,557
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 191,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY 01-12 (7)
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	8,1 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,7	1,40	11,9	47
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,7	1,74	11,9	59
						106

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			336

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **442 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 119,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 2
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	12,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	5,5	1,74	28,0	29	21
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	5,5	1,40	28,0	23	17
						40

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	5	100	83	83
					180

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	31,0	100	92	92
					92

TOTAL CALOR SENSIBLE **312 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	16,87	100	261	261
					261

TOTAL CALOR LATENTE **388 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 700 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,635
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 127,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 2
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	12,1 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		5,5	1,40	11,9	70
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		5,5	1,74	11,9	87
						158

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			280

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 438 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 79,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 11
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	16,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	36,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	154	146
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	154	146
							307

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada N 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	6,2	0,47	35,9	8	8
Fachada N 5,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	3,1	0,47	35,9	4	4
							13

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	16,5	1,74	28,0	86	64
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	16,5	1,40	28,0	69	52
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	42
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	42
						210

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	71	2	100	142	138
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	16	100	198	189
					344

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	31,0	100	184	184
					184

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.058 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	16,87	100	522	522
					522

TOTAL CALOR LATENTE **587 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 1.645 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,931
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 99,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 11
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	16,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	36,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada N 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	6,2	0,47	2,7	63
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Fachada N 5,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	3,1	0,47	2,7	31
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
							503

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		16,5	1,40	11,9	211
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		16,5	1,74	11,9	262
						473

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
						134

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	2,7	560
			560

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 1.671 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 101,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY GERIATRIC
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	7,7 m² x 2,20 m
VOLUMEN	16,9 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	7,7	1,74	28,0	40	30
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	7,7	1,40	28,0	32	24
						57

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	7	100	77	77
					174

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	31,0	100	59	59
					59

TOTAL CALOR SENSIBLE **290 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	16,87	100	167	167
					167

TOTAL CALOR LATENTE **294 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **584 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,645
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 75,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	BANY GERIATRIC
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	7,7 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 16,9 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		7,7	1,40	11,9	98
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		7,7	1,74	11,9	122
						221

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			179

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **400 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 51,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 07-10
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	26,4 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	154	146
							154

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada N 7,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	5,1	0,47	35,9	6	7
							7

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,0	1,74	28,0	62	47
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	12,0	1,40	28,0	50	38
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	31,0	55	42
						133

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	144	139
					219

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	**562 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	**173 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**736 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,940
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 61,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 07-10
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	26,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada N 7,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	5,1	0,47	2,7	52
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
							256

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,0	1,40	11,9	153
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		12,0	1,74	11,9	191
						344

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
						67

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**819 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 68,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 06
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	34,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,1	24,3	62,5	16,78
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,1	6,4	12,5	6,93

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	2,5	0,75	2	1.958	1.130
							1.186

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 14,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	9,6	0,47	58,9	24	26
Fachada E 8,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	8,0	0,47	33,0	42	37
							67

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,5	1,74	27,5	68	56
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,5	1,40	27,5	55	45
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,1	94	108
						219

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	140
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	186	182
					338

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,1	100	42	42
					42

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.852 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,78	100	139	139
					139

TOTAL CALOR LATENTE	**204 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.056 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,965
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 132,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 06
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	34,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 14,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	9,6	0,47	2,7	89
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	1,075	5,0	3,78	2,7	375
Fachada E 8,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	8,0	0,47	2,7	77
							541

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,5	1,40	11,9	198
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		15,5	1,74	11,9	246
						444

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	1,58	8,6	2,7	53
						53

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.190 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 76,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 03- 05
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	28,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	2,7	0,75	1	1.106	582
							612

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	6,9	0,47	61,1	14	17
							18

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	13,1	1,74	27,7	61	48
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	13,1	1,40	27,7	49	39
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	30,4	53	55
						149

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	13	100	157	152
					233

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.056 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**179 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.235 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,969
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 94,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 03- 05
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	28,8 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	6,9	0,47	2,7	64
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,7	3,78	2,7	201
							265

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		13,1	1,40	11,9	167
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		13,1	1,74	11,9	208
						375

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,58	4,6	2,7	29
						29

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**820 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	62,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 3 I 5
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m
VOLUMEN	7,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,74	28,0	17	13
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,40	28,0	14	10
						24

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	3	100	50	50
					146

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	31,0	100	92	92
					92

TOTAL CALOR SENSIBLE **262 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	16,87	100	261	261
					261

TOTAL CALOR LATENTE **388 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **650 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,572
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 196,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 3 I 5
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	7,3 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,40	11,9	42
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,74	11,9	52
						95

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			280

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **375 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 113,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 02
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	28,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	2,3	0,75	1	958	494
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	2,3	0,75	1	809	485
							1.028

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 4,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	2,3	0,47	60,9	4	5
Fachada SO 4,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	4,3	0,47	56,6	10	11
Fachada SO 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,2	0,47	56,6	3	3
Fachada S 3,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	3,4	0,47	39,2	12	11
							31

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	13,0	1,74	27,7	61	48
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	13,0	1,40	27,7	49	39
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	2,3	3,78	30,4	46	44
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	2,3	3,78	30,4	46	45
						185

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	69
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	13	100	156	149
					228

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.517 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE **179 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **1.696 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,978
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 130,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 02
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 28,6 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 4,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	2,3	0,47	2,7	21
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,3	3,78	2,7	174
Fachada SO 4,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	4,3	0,47	2,7	38
Fachada SO 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,2	0,47	2,7	10
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,3	3,78	2,7	168
Fachada S 3,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	3,4	0,47	2,7	29
							440

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		13,0	1,40	11,9	166
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		13,0	1,74	11,9	206
						373

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	1,58	4,0	2,7	25
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	6,3	2,7	39
						64

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **1.028 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 79,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 01
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	33,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Octubre			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	28,2	23,5	67,6	16,31
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	3,2	5,6	17,6	6,46

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	2,5	0,75	1	947	635
							667

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	7,0	0,47	56,6	14	17
							18

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	26,6	42	30
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,40	26,6	34	24
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	28,2	30	27
						84

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	180	175
					257

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	28,2	100	27	27
					27

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.053 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,31	100	130	130
					130

TOTAL CALOR LATENTE	**162 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.215 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,969
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 81,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	HAB 01
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	33,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	7,0	0,47	2,7	60
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	1,000	2,5	3,78	2,7	174
							235

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,40	11,9	192
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,74	11,9	238
						430

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	3,16	6,8	2,7	42
						42

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			151

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**858 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 57,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 4
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	9,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,1	1,74	28,0	21	16
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	4,1	1,40	28,0	17	13
						30

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	4	100	62	62
					158

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	31,0	100	92	92
					92

TOTAL CALOR SENSIBLE **280 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	16,87	100	261	261
					261

TOTAL CALOR LATENTE **388 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **668 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,597
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 162,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 4
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	9,0 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,1	1,40	11,9	52
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		4,1	1,74	11,9	65
						118

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			280

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **397 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 97,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 6
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	23,4 m² x 2,30 m
VOLUMEN	53,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	23,4	1,74	28,0	122	93
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	23,4	1,40	28,0	98	75
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	17,9	2,00	28,0	107	82
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC	7,1	1,10	28,0	23	18
						282

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	23	100	351	351
					556

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	31,0	100	184	184
					184

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.021 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					254

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	16,87	100	522	522
					522

TOTAL CALOR LATENTE **776 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 1.797 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,767
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 76,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	PAS 6
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	23,4 m² x 2,30 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	53,8 m³		

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		23,4	1,40	11,9	299
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		23,4	1,74	11,9	372
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		17,9	2,00	11,9	327
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC		7,1	1,10	11,9	71
						1.069

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	2,7	560
			560

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 1.629 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 69,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	OFFICE 1
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)
DIMENSIONES	4,9 m² x 2,30 m
VOLUMEN	11,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,9	1,74	28,0	26	20
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	4,9	1,40	28,0	21	16
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	5,7	2,00	28,0	34	27
						65

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
3 Ocupantes	71	3	100	213	213
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	4	100	88	88
					316

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
135,0 m³/h Ventilación	135,0	31,0	100	275	275
					275

TOTAL CALOR SENSIBLE **657 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
3 Ocupantes	91	3	100	273	273
					287

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
135,0 m³/h Ventilación	135,0	16,87	100	783	783
					783

TOTAL CALOR LATENTE **1.069 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 1.726 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,571
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 352,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	OFFICE 1
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)
DIMENSIONES	4,9 m² x 2,30 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 11,3 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,9	1,40	11,9	63
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		4,9	1,74	11,9	78
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		5,7	2,00	11,9	105
						246

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
135,0 m³/h Ventilación	135,0	2,7	840
			840

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 1.086 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 221,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	CENTRE INFERMERIA
DESTINADA A	Salas de curas
DIMENSIONES	8,9 m² x 2,65 m
VOLUMEN	23,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	8,9	1,74	28,0	46	35
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	8,9	1,40	28,0	37	28
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	11,7	1,10	28,0	39	29
						97

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	72	1	100	72	72
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	8	100	134	134
					216

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	31,0	100	25	25
					25

TOTAL CALOR SENSIBLE **338 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	148	1	100	148	148
					155

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	16,87	100	70	70
					70

TOTAL CALOR LATENTE **226 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 564 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,668
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 63,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	CENTRE INFERMERIA
DESTINADA A	Salas de curas
DIMENSIONES	8,9 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 23,6 m³

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		8,9	1,40	11,9	114
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		8,9	1,74	11,9	141
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		11,7	1,10	11,9	118
						373

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	2,7	76
			76

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 449 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 50,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	SALA 1
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	17,6 m² x 2,96 m
VOLUMEN	52,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana E 3,6 m²	FIN_PIENC	E	3,6	0,75	1	237	386
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	3,1	0,75	1	202	257
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	1,8	0,75	1	120	109
							790

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada E 6,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	2,8	0,47	35,7	12	11
Fachada NE 5,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	2,4	0,47	35,7	7	7
Fachada N 3,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,4	0,47	35,7	2	2
							20

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	17,6	1,74	27,6	82	61
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	17,6	1,40	27,7	66	49
Ventana E 3,6 m²	FIN_PIENC	3,6	3,78	30,4	71	63
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	3,1	3,78	30,4	60	51
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	1,8	3,78	30,4	36	28
						264

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	71	5	100	355	340
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	17	100	264	245
					614

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	30,4	100	134	134
					134

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.822 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
5 Ocupantes	31	5	100	155	155
					163

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	17,12	100	438	438
					438

TOTAL CALOR LATENTE	**601 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.423 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,912
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 137,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	SALA 1
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	17,6 m² x 2,96 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	52,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada E 6,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	2,8	0,47	2,7	27
Ventana E 3,6 m²	FIN_PIENC	E	1,125	3,6	3,78	2,7	279
Fachada NE 5,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	2,4	0,47	2,7	25
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	3,1	3,78	2,7	248
Fachada N 3,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	1,4	0,47	2,7	14
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	1,175	1,8	3,78	2,7	147
							740

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		17,6	1,40	10,0	270
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		17,6	1,74	11,9	280
						550

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana E 3,6 m²	FIN_PIENC	E	1,58	6,1	2,7	38
Ventana NE 3,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	5,2	2,7	32
Ventana N 1,8 m²	FIN_PIENC	N	6,32	7,8	2,7	48
						118

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
270,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	270,0	2,7	454
			454

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.862 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	105,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	Sala II
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	31,3 m² x 2,96 m
VOLUMEN	92,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana NE 2,0 m²	FIN_PIENC	NE	2,0	0,75	1	99	140
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	2,0	0,75	1	106	101
Ventana NO 2,0 m²	FIN_PIENC	NO	2,0	0,75	1	543	278
							545

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NE 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	3,9	0,47	34,3	13	12
Fachada N 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	5,3	0,47	34,7	8	8
Fachada NO 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	5,3	0,47	52,1	9	10
Fachada O 6,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	6,7	0,47	61,1	14	16
							49

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,3	1,74	27,6	147	116
Techo interior 1	FORJ-UNI-01	31,3	1,40	27,7	118	93
Ventana NE 2,0 m²	FIN_PIENC	2,0	3,78	30,4	39	35
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	2,0	3,78	30,4	39	33
Ventana NO 2,0 m²	FIN_PIENC	2,0	3,78	30,4	39	37
						330

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
10 Ocupantes	71	10	100	710	698
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	31	100	470	456
					1.212

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
360,4 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	360,4	30,4	100	179	179
					179

TOTAL CALOR SENSIBLE	2.314 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
10 Ocupantes	31	10	100	310	310
					326

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
360,4 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	360,4	17,12	100	585	585
					585

TOTAL CALOR LATENTE	910 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	3.224 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,868
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 103,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta tipus (4)
ZONA	Sala II
DESTINADA A	Descanso (salas de)
DIMENSIONES	31,3 m² x 2,96 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 92,6 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NE 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	3,9	0,47	2,7	39
Ventana NE 2,0 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,0	3,78	2,7	162
Fachada N 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	5,3	0,47	2,7	54
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,0	3,78	2,7	159
Fachada NO 7,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	5,3	0,47	2,7	51
Ventana NO 2,0 m²	FIN_PIENC	NO	1,125	2,0	3,78	2,7	153
Fachada O 6,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	6,7	0,47	2,7	62
							679

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		31,3	1,40	10,0	481
Techo interior 1	FORJ-UNI-01		31,3	1,74	11,9	497
						978

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana NE 2,0 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	3,4	2,7	21
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	6,32	8,4	2,7	52
Ventana NO 2,0 m²	FIN_PIENC	NO	1,58	3,3	2,7	21
						94

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
360,4 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	360,4	2,7	605
			605

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Funcionamiento ininterrumpido)	0,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,000**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	2.357 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 75,3 W/m²

EXPEDIENTE: K233029 Fort Pienc FECHA: 07/05/2024
PROYECTO: Reforma equipament assistencial Fort Pienc
SISTEMA: Planta cinquena

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	31,0 °C	24,6 °C	59,5 %	16,87 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
VESTIBUL												
25,0	17,9	31,4	72,2	1.040	229	276	945	295	635	837	0,797	4.256
PAS												
25,0	17,9	65,3	173,0	497	589	355	1.394	635	508	2.080	0,848	6.058
MENJADOR												
25,0	17,9	70,1	185,8	4.215	522	767	3.398	595	2.867	1.947	0,756	14.310
HAB 21-22												
25,0	17,9	27,1	59,6	616	239	169	484	50	65	141	0,959	1.763
HAB 21-22												
25,0	17,9	27,1	59,6	616	239	169	484	50	65	141	0,959	1.763
BANY 21-22												
25,0	17,9	3,8	10,1	0	45	15	133	27	127	88	0,604	435
BANY 21-22												
25,0	17,9	3,8	10,1	0	45	15	133	27	127	88	0,604	435
HAB 20												
25,0	17,9	26,2	57,6	607	320	159	473	45	65	146	0,960	1.815
BANY 19-20												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	65	15	133	99	127	324	0,627	764
BANY 19-20												
25,0	17,9	3,8	8,4	0	65	15	133	99	127	324	0,627	764
HAB 19												
25,0	17,9	25,9	57,0	0	427	96	475	39	65	132	0,939	1.235
BANY 18												
25,0	17,9	5,0	11,0	0	45	19	138	106	33	346	0,861	686
HAB 18												
25,0	17,9	15,0	33,0	231	139	93	330	40	65	151	0,924	1.049
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	42,9	218	192	117	388	45	65	146	0,933	1.169
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	42,9	218	192	117	388	45	65	146	0,933	1.169
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	42,9	218	192	117	388	45	65	146	0,933	1.169
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	42,9	218	192	117	388	45	65	146	0,933	1.169
HAB 13 -17												
25,0	17,9	19,5	42,9	218	192	117	388	45	65	146	0,933	1.169
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	128	99	127	324	0,573	721
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	128	99	127	324	0,573	721
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	128	99	127	324	0,573	721
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	128	99	127	324	0,573	721
BANY 13-17												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	128	99	127	324	0,573	721
HAB 12												
25,0	17,9	12,2	26,8	231	122	85	222	40	33	151	0,953	883
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
BANY 01-12 (7)												
25,0	17,9	3,7	8,1	0	33	14	132	99	127	324	0,586	731
PAS 2												
25,0	17,9	5,5	12,1	0	50	21	180	83	127	270	0,664	731
HAB 11												
25,0	17,9	16,5	36,3	316	152	148	344	45	65	146	0,936	1.215
BANY GERIATRIC												
25,0	17,9	7,7	16,9	0	69	29	174	53	127	173	0,683	626
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	158	109	87	219	45	33	146	0,946	797
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	158	109	87	219	45	33	146	0,946	797
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	158	109	87	219	45	33	146	0,946	797
HAB 07-10												
25,0	17,9	12,0	26,4	158	109	87	219	45	33	146	0,946	797
HAB 06												
25,0	17,9	15,5	34,1	1.198	209	163	265	37	33	144	0,983	2.048
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	622	140	106	233	42	33	139	0,971	1.315
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	622	140	106	233	42	33	139	0,971	1.315
HAB 03- 05												
25,0	17,9	13,1	28,8	622	140	106	233	42	33	139	0,971	1.315
PAS 3 I 5												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	146	83	127	270	0,597	668
PAS 3 I 5												
25,0	17,9	3,3	7,3	0	30	13	146	83	127	270	0,597	668
HAB 02												
25,0	17,9	13,0	28,6	1.030	127	144	228	45	33	146	0,979	1.753
HAB 01												
25,0	17,9	15,0	33,0	669	42	59	257	27	33	130	0,969	1.217
PAS 4												
25,0	17,9	4,1	9,0	0	37	16	158	83	127	270	0,624	691
PAS 6												
25,0	17,9	23,4	53,8	0	200	203	556	184	254	522	0,790	1.918
OFFICE 1												
25,0	17,9	4,9	11,3	0	44	19	316	22	287	73	0,570	761
CENTRE INFERMERIA												
25,0	17,9	8,9	23,6	0	76	68	216	25	155	70	0,699	611
CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL												
		668,8	**1.545,7**	**12.811**	**6.501**	**4.910**	**16.944**	**5.131**	**8.481**	**14.582**	**0,829**	**69.359**

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 4.980,9 m³/h

Carga de refrigeración por unidad de superficie: 103,7 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

EXPEDIENTE: **K233029 Fort Pienc** **FECHA: 07/05/2024**
PROYECTO: **Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
SISTEMA: **Planta cinquena**

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,7 °C
Días grado acumulados:	863
Orientación del viento dominante:	N
Velocidad del viento dominante:	3,60 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
VESTIBUL	21,0	31,4	72,2	776	667	84	970	2.497
PAS	21,0	65,3	173,0	1.053	1.134	46	2.326	4.558
MENJADOR	21,0	70,1	185,8	3.341	1.047	439	2.177	7.004
HAB 21-22	21,0	27,1	59,6	803	374	49	163	1.390
HAB 21-22	21,0	27,1	59,6	803	374	49	163	1.390
BANY 21-22	21,0	3,8	10,1	110	52	0	98	261
BANY 21-22	21,0	3,8	10,1	110	52	0	98	261
HAB 20	21,0	26,2	57,6	800	362	49	163	1.373
BANY 19-20	21,0	3,8	8,4	112	52	0	363	527
BANY 19-20	21,0	3,8	8,4	112	52	0	363	527
HAB 19	21,0	25,9	57,0	769	357	0	163	1.290
BANY 18	21,0	5,0	11,0	65	69	0	387	521
HAB 18	21,0	15,0	33,0	470	207	29	163	869
HAB 13 -17	21,0	19,5	42,9	555	269	29	163	1.016
HAB 13 -17	21,0	19,5	42,9	555	269	29	163	1.016
HAB 13 -17	21,0	19,5	42,9	555	269	29	163	1.016
HAB 13 -17	21,0	19,5	42,9	555	269	29	163	1.016
HAB 13 -17	21,0	19,5	42,9	555	269	29	163	1.016
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	43	46	0	363	451
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	43	46	0	363	451
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	43	46	0	363	451
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	43	46	0	363	451
BANY 13-17	21,0	3,3	7,3	43	46	0	363	451
HAB 12	21,0	12,2	26,8	457	168	29	163	817
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
BANY 01-12 (7)	21,0	3,7	8,1	48	51	0	363	462
PAS 2	21,0	5,5	12,1	71	76	0	302	449
HAB 11	21,0	16,5	36,3	757	228	145	163	1.293
BANY GERIATRIC	21,0	7,7	16,9	100	106	0	194	399
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	432	166	73	163	834
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	432	166	73	163	834
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	432	166	73	163	834
HAB 07-10	21,0	12,0	26,4	432	166	73	163	834
HAB 06	21,0	15,5	34,1	785	214	58	163	1.220
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	455	181	31	163	830
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	455	181	31	163	830
HAB 03- 05	21,0	13,1	28,8	455	181	31	163	830

PAS 3 I 5	21,0	3,3	7,3	43	46	0	302	391
PAS 3 I 5	21,0	3,3	7,3	43	46	0	302	391
HAB 02	21,0	13,0	28,6	644	179	69	163	1.056
HAB 01	21,0	15,0	33,0	448	207	46	163	864
PAS 4	21,0	4,1	9,0	53	57	0	302	412
PAS 6	21,0	23,4	53,8	303	753	0	605	1.661
OFFICE 1	21,0	4,9	11,3	63	68	0	82	213
CENTRE INFERMERIA	21,0	8,9	23,6	115	250	0	82	447
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**668,8**	**1.545,7**	**19.622**	**10.333**	**1.618**	**16.900**	**48.472**

Factor de seguridad: 8,0%
Caudal total de aire exterior: 4.980,9 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 72,5 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	VESTIBUL
DESTINADA A	Vestíbulos
DIMENSIONES	31,4 m² x 2,30 m
VOLUMEN	72,2 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	4,6	0,75	1	1.742	991
							1.040

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,3	0,47	59,6	2	3
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	31,4	0,63	60,5	209	215
							229

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	31,4	1,74	28,0	164	123
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	4,6	3,78	31,0	102	86
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	21,6	1,10	28,0	71	53
						276

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5 Ocupantes	89	5	100	445	439
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	31	100	471	461
					945

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
144,4 m³/h Ventilación	144,4	31,0	100	295	295
					295

TOTAL CALOR SENSIBLE	**2.784 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5 Ocupantes	121	5	100	605	605
					635

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
144,4 m³/h Ventilación	144,4	16,87	100	837	837
					837

TOTAL CALOR LATENTE	**1.472 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**4.256 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,797
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 135,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta cinquena	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	VESTIBUL	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Vestíbulos	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	31,4 m² x 2,30 m	VOLUMEN	72,2 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 5,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,3	0,47	2,7	11
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	4,6	3,78	2,7	331
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	31,4	0,65	2,7	376
							776

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		31,4	1,40	11,9	401
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		21,6	1,10	11,9	217
						667

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 3,3 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	12,5	2,7	78
						84

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
144,4 m³/h Ventilación	144,4	2,7	898
			970

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**2.497 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	79,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta cinquena	**FECHA CÁLCULO**	16 Hora solar Julio
ZONA	PAS	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Pasillos	**Exteriores**	30,4 / 24,6 / 62,5 / 17,12
DIMENSIONES	65,3 m² x 2,65 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	173,0 m³	**Diferencias**	5,4 / 6,7 / 12,5 / 7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,5	0,75	1	778	473
							497

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SO 3,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,4	0,47	54,2	3	4
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	65,3	0,63	55,2	561	557
							589

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	65,3	1,74	27,7	306	239
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	11,0	1,10	27,7	32	25
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC	7,1	1,10	27,7	21	16
Cerramiento interior 3	ENVÁ_FPIENC	3,4	1,10	27,7	10	8
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	49
						355

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	89	4	100	356	355
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	65	100	980	973
					1.394

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
346,1 m³/h Ventilación	346,1	30,4	100	635	635
					635

TOTAL CALOR SENSIBLE	**3.470 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
4 Ocupantes	121	4	100	484	484
					508

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
346,1 m³/h Ventilación	346,1	17,12	100	2.080	2.080
					2.080

TOTAL CALOR LATENTE	**2.588 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**6.058 W**
Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,848 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 92,8 W/m²	

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta cinquena	**CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO**	
ZONA	PAS	**Ts**	**Exterior** / **Interior** / **Diferencia**
DESTINADA A	Pasillos	**(°C)**	2,7 / 21,0 / 18,3
DIMENSIONES	65,3 m² x 2,65 m	VOLUMEN	173,0 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SO 3,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,4	0,47	2,7	12
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,5	3,78	2,7	180
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	65,3	0,65	2,7	783
							1.053

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		65,3	1,40	11,9	834
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		11,0	1,10	11,9	110
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC		7,1	1,10	11,9	71
Cerramiento interior 3	ENVÁ_FPIENC		3,4	1,10	11,9	34
						1.134

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	6,8	2,7	42
						46

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
346,1 m³/h Ventilación	346,1	2,7	2.153
			2.326

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**4.558 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	69,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**	**HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)**	
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**		
FECHA	**07/05/2024**		
SISTEMA	Planta cinquena	**FECHA CÁLCULO**	14 Hora solar Agosto
ZONA	MENJADOR	**CONDICIONES**	**Ts (°C)** / **Th (°C)** / **Hr (%)** / **Xe (g/kg)**
DESTINADA A	Comedores	**Exteriores**	30,4 / 24,6 / 62,5 / 17,12
DIMENSIONES	70,1 m² x 2,65 m	**Interiores**	25,0 / 17,9 / 50,0 / 9,85
VOLUMEN	185,8 m³	**Diferencias**	5,4 / 6,7 / 12,5 / 7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	2,7	0,75	1	623	436
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,3	0,75	1	291	203
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	0,5	0,75	1	125	87
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	7,0	0,75	1	2.535	1.325
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	5,8	0,75	1	1.330	929
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	7,9	0,75	1	481	810
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,4	0,75	1	87	105
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,6	0,75	1	98	119
							4.215

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 12,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	7,7	0,47	49,8	16	18
Fachada SO 10,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	3,5	0,47	58,1	6	8
Fachada S 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	2,9	0,47	49,8	6	7
Fachada E 11,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	3,9	0,47	35,2	15	14
Fachada NE 2,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	0,7	0,47	35,2	2	2
Fachada NE 2,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	0,9	0,47	35,2	2	2
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	70,1	0,63	66,6	429	447
							522

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	70,1	1,74	27,7	329	243
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	30,4	53	47
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	1,3	3,78	30,4	25	22
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	0,5	3,78	30,4	11	9
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	7,0	3,78	30,4	139	122
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	5,8	3,78	30,4	114	100
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	7,9	3,78	30,4	157	127
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	1,4	3,78	30,4	29	22
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	1,6	3,78	30,4	32	24
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	7,3	1,10	27,7	22	16
						767

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	71	30	100	2.130	2.051
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	70	100	1.262	1.184
					3.398

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1.200,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.200,0	30,4	100	595	595
					595

TOTAL CALOR SENSIBLE	**9.497 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
30 Ocupantes	91	30	100	2.730	2.730
					2.867

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1.200,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.200,0	17,12	100	1.947	1.947
					1.947
TOTAL CALOR LATENTE					**4.813 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					**14.310 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,756
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 204,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	MENJADOR
DESTINADA A	Comedores
DIMENSIONES	70,1 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 185,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada S 12,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	7,7	0,47	2,7	66
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	1,000	2,7	3,78	2,7	187
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	1,000	1,3	3,78	2,7	87
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	1,000	0,5	3,78	2,7	37
Fachada SO 10,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	3,5	0,47	2,7	31
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	7,0	3,78	2,7	503
Fachada S 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	2,9	0,47	2,7	25
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	1,000	5,8	3,78	2,7	398
Fachada E 11,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	3,9	0,47	2,7	38
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	1,125	7,9	3,78	2,7	616
Fachada NE 2,2 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	0,7	0,47	2,7	7
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	1,4	3,78	2,7	117
Fachada NE 2,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	0,9	0,47	2,7	9
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	1,6	3,78	2,7	132
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	70,1	0,65	2,7	840
							3.341

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		70,1	1,40	11,9	896
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		7,3	1,10	11,9	74
						1.047

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	3,16	7,3	2,7	45
Ventana S 1,0 m²	FIN_PIENC	S	3,16	3,4	2,7	21
Ventana S 0,5 m²	FIN_PIENC	S	3,16	1,5	2,7	9
Ventana SO 5,9 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	19,0	2,7	118
Ventana S 4,8 m²	FIN_PIENC	S	3,16	15,6	2,7	97
Ventana E 6,6 m²	FIN_PIENC	E	1,58	13,5	2,7	84
Ventana NE 1,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	2,4	2,7	15
Ventana NE 1,4 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	2,8	2,7	17
						439

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
1.200,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	1.200,0	2,7	2.016
			2.177

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**7.004 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 99,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 21-22
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	27,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	59,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,7	0,75	1	1.018	587
							616

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada SO 10,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	8,2	0,47	59,6	15	19
Fachada NO 15,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	15,8	0,47	45,1	18	23
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	27,1	0,63	60,5	181	185
							239

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	27,1	1,74	28,0	141	107
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	31,0	59	53
						169

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	71	2	100	142	141
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	27	100	325	321
					484

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	31,0	100	50	50
					50

TOTAL CALOR SENSIBLE	1.557 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,87	100	141	141
					141

TOTAL CALOR LATENTE	206 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	1.763 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,959
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 65,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 21-22
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	27,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	59,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada SO 10,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	8,2	0,47	2,7	73
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,7	3,78	2,7	193
Fachada NO 15,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	15,8	0,47	2,7	153
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	27,1	0,65	2,7	325
							803

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		27,1	1,40	11,9	346
						374

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Presión	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	7,3	2,7	45
						49

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	1.390 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 51,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 21-22
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,65 m
VOLUMEN	10,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	5,8	0,47	52,1	9	11
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	3,8	0,63	55,2	33	32
							45

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,74	27,7	18	14
						15

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					133

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	54,0	30,4	100	27	27
					27

TOTAL CALOR SENSIBLE **221 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	54,0	17,12	100	88	88
					88

TOTAL CALOR LATENTE **215 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **435 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,604
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 114,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 21-22
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	10,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NO 5,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	5,8	0,47	2,7	56
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	3,8	0,65	2,7	46
							110

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,40	11,9	49
						52

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	54,0	2,7	91
			98

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **261 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 68,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 20
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	26,2 m² x 2,20 m
VOLUMEN	57,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	2,7	0,75	1	934	578
							607

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 19,7 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	19,7	0,48	33,8	120	103
Fachada SO 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	5,2	0,47	56,6	12	14
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	26,2	0,63	51,1	192	188
							320

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	26,2	1,74	27,7	123	98
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	30,4	53	53
						159

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	141
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	26	100	314	310
					473

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.603 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**211 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.815 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,960
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 69,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 20
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	26,2 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	57,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SE 19,7 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	19,7	0,48	2,7	187
Fachada SO 7,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	5,2	0,47	2,7	46
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,7	3,78	2,7	193
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	26,2	0,65	2,7	314
							800

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		26,2	1,40	11,9	335
						362

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana SO 2,2 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	7,3	2,7	45
						49

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.373 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 52,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 19-20
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m
VOLUMEN	8,4 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada SE 6,1 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	6,1	0,48	34,3	34	30
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	3,8	0,63	55,2	33	32
							65

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,8	1,74	27,7	18	14
						15

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	38	38
					133

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	30,4	100	99	99
					99

TOTAL CALOR SENSIBLE	**312 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	17,12	100	324	324
					324

TOTAL CALOR LATENTE	**452 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**764 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,627
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 201,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 19-20
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,8 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	8,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada SE 6,1 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	6,1	0,48	2,7	58
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	3,8	0,65	2,7	46
							112

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,8	1,40	11,9	49
						52

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			363

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**527 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 138,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 19
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	25,9 m² x 2,20 m
VOLUMEN	57,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	18 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	29,7	24,0	62,5	16,45
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,7	6,1	12,5	6,60

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Fachada NO 12,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	12,8	0,47	47,8	30	30
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	8,9	0,47	31,4	34	31
Fachada SE 19,9 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	19,9	0,48	31,4	119	104
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	25,9	0,63	34,5	259	241
							427

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	25,9	1,74	27,4	106	91
						96

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	71	2	100	142	142
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	25	100	311	311
					475

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	29,7	100	39	39
					39

TOTAL CALOR SENSIBLE	1.037 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,45	100	132	132
					132

TOTAL CALOR LATENTE	198 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	1.235 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,939
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 47,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 19
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	25,9 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	57,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Fachada NO 12,8 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NO	1,125	12,8	0,47	2,7	124
Fachada NE 8,9 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	8,9	0,47	2,7	89
Fachada SE 19,9 m²	MUR_MITJERA_PB_FPIENC	SE	1,075	19,9	0,48	2,7	189
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	25,9	0,65	2,7	310
							769

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		25,9	1,40	11,9	331
						357

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	1.290 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 49,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	5,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	11,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	5,0	0,63	55,2	43	43
							45

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	5,0	1,74	27,7	23	18
						19

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	71
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	5	100	60	60
					138

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	30,4	100	106	106
					106

TOTAL CALOR SENSIBLE **308 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	17,12	100	346	346
					346

TOTAL CALOR LATENTE **379 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 686 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,861
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 137,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	5,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 11,0 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	5,0	0,65	2,7	60
							65

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		5,0	1,40	11,9	64
						69

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
57,6 m³/h Ventilación	57,6	2,7	358
			387

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 521 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 104,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	33,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	29,8	24,6	65,6	17,38
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,8	6,7	15,6	7,53

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	169	220
							231

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 7,5 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	NE	5,0	0,47	35,1	15	14
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	15,0	0,63	70,4	112	118
							139

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	27,4	62	46
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	29,8	44	42
						93

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	140
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	180	175
					330

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	29,8	100	40	40
					40

TOTAL CALOR SENSIBLE	**833 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,38	100	151	151
					151

TOTAL CALOR LATENTE	**216 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.049 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,924
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 69,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 18
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	33,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 7,5 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	NE	1,175	5,0	0,47	2,7	50
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	15,0	0,65	2,7	180
							470

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,40	11,9	192
						207

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						29

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**869 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 57,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 13 -17
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	19,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	42,9 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	152	207
							218

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	NE	7,4	0,47	35,2	25	23
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	19,5	0,63	64,7	157	160
							192

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	19,5	1,74	27,7	91	68
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	43
						117

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	140
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	19	100	234	229
					388

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**958 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**211 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.169 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,933
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 60,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 13 -17
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	19,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	42,9 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 9,9 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	NE	1,175	7,4	0,47	2,7	75
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	19,5	0,65	2,7	234
							555

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		19,5	1,40	11,9	249
						269

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,2 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						29

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.016 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:	52,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 13-17
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m
VOLUMEN	7,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	3,3	0,63	55,2	28	28
							30

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,74	27,7	15	12
						13

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	33	33
					128

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	30,4	100	99	99
					99

TOTAL CALOR SENSIBLE **270 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	17,12	100	324	324
					324

TOTAL CALOR LATENTE **452 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **721 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,573
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 218,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 13-17
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	7,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	3,3	0,65	2,7	40
							43

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,40	11,9	42
						46

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			363

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **451 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 136,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 12
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,20 m
VOLUMEN	26,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	29,8	24,6	65,6	17,38
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,8	6,7	15,6	7,53

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	2,5	0,75	1	169	220
							231

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada NE 5,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	3,1	0,47	35,1	10	9
Fachada NE 4,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	4,0	0,47	35,1	12	11
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	12,2	0,63	70,4	91	96
							122

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,2	1,74	27,4	51	37
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	29,8	44	43
						85

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	146	142
					222

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	29,8	100	40	40
					40

TOTAL CALOR SENSIBLE **700 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,38	100	151	151
					151

TOTAL CALOR LATENTE **184 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 883 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,953
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 72,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 12
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,2 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 26,8 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada NE 5,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	3,1	0,47	2,7	32
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Fachada NE 4,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	NE	1,175	4,0	0,47	2,7	40
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	12,2	0,65	2,7	146
							457

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,2	1,40	11,9	156
						168

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana NE 2,1 m²	FIN_PIENC	NE	1,58	4,3	2,7	27
						29

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 817 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 67,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 01-12 (7)
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,20 m
VOLUMEN	8,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	3,7	0,63	55,2	32	32
							33

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,7	1,74	27,7	17	13
						14

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	3	100	37	37
					132

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	30,4	100	99	99
					99

TOTAL CALOR SENSIBLE **279 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	17,12	100	324	324
					324

TOTAL CALOR LATENTE **452 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **731 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,586
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 197,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY 01-12 (7)
DESTINADA A	Aseos individuales
DIMENSIONES	3,7 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	8,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	3,7	0,65	2,7	44
							48

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,7	1,40	11,9	47
						51

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
54,0 m³/h Ventilación	54,0	2,7	336
			363

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **462 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 124,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 2
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	12,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	5,5	0,63	55,2	47	47
							50

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	5,5	1,74	27,7	26	20
						21

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	5	100	83	83
					180

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	30,4	100	83	83
					83

TOTAL CALOR SENSIBLE	**333 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	17,12	100	270	270
					270

TOTAL CALOR LATENTE	**397 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**731 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,664
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 132,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 2
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	5,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	12,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	5,5	0,65	2,7	66
							71

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		5,5	1,40	11,9	70
						76

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			302

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**449 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 81,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 11
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	16,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	36,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	159	151
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	159	151
							316

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada N 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	6,2	0,47	35,4	7	8
Fachada N 5,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	3,1	0,47	35,4	4	4
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	16,5	0,63	64,7	133	133
							152

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	16,5	1,74	27,7	77	57
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	42
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	42
						148

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	71	2	100	142	138
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	16	100	198	189
					344

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE **1.004 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
2 Ocupantes	31	2	100	62	62
					65

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE **211 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 1.215 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,936
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 73,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 11
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	16,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	36,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada N 8,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	6,2	0,47	2,7	63
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Fachada N 5,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	N	1,175	3,1	0,47	2,7	31
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	16,5	0,65	2,7	198
							757

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	16,5	1,40	11,9	211
					228

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana N 2,0 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
						145

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 1.293 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 78,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY GERIATRIC
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	7,7 m² x 2,20 m
VOLUMEN	16,9 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	7,7	0,63	55,2	66	66
							69

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	7,7	1,74	27,7	36	28
						29

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
10 w/m² Alumbrado AL-i/1w	10	7	100	77	77
					174

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	30,4	100	53	53
					53

TOTAL CALOR SENSIBLE **326 W**

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	17,12	100	173	173
					173

TOTAL CALOR LATENTE **300 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN 626 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,683
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 81,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	BANY GERIATRIC
DESTINADA A	Aseos públicos (por urinario, inodoro, vertedero,...)
DIMENSIONES	7,7 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	Exterior	Interior	Diferencia
(°C)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 16,9 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	7,7	0,65	2,7	92
							100

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		7,7	1,40	11,9	98
						106

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
28,8 m³/h Ventilación	28,8	2,7	179
			194

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN 399 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 51,9 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 07-10
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	26,4 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	2,5	0,75	1	159	151
							158

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada N 7,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	N	5,1	0,47	35,4	6	7
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	12,0	0,63	64,7	97	98
							109

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	12,0	1,74	27,7	56	42
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	30,4	50	42
						87

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	12	100	144	139
					219

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**619 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**179 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**797 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,946
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 66,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 07-10
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	12,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	26,4 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada N 7,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	N	1,175	5,1	0,47	2,7	52
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	1,175	2,5	3,78	2,7	205
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	12,0	0,65	2,7	144
							432

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		12,0	1,40	11,9	153
						166

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana N 2,2 m²	FIN_PIENC	N	6,32	10,8	2,7	67
						73

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**834 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 69,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 06
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,5 m² x 2,20 m
VOLUMEN	34,1 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Junio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	29,5	24,3	65,6	17,04
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	4,5	6,4	15,6	7,19

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	2,5	0,75	2	1.995	1.141
							1.198

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 14,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	9,6	0,47	58,8	22	24
Fachada E 8,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	8,0	0,47	32,6	41	37
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	15,5	0,63	46,2	147	138
							209

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,5	1,74	27,2	60	49
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	2,5	3,78	29,5	82	106
						163

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	186	182
					265

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	29,5	100	37	37
					37

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.871 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,04	100	144	144
					144

TOTAL CALOR LATENTE	**177 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**2.048 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,983
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 132,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 06
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,5 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	34,1 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 14,7 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	9,6	0,47	2,7	89
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	1,075	5,0	3,78	2,7	375
Fachada E 8,0 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	E	1,125	8,0	0,47	2,7	77
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	15,5	0,65	2,7	186
							785

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,5	1,40	11,9	198
						214

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,2 m² (2)	FIN_PIENC	O	1,58	8,6	2,7	53
						58

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.220 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 78,7 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 03- 05
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	28,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	17 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,1	24,3	62,5	16,78
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,1	6,4	12,5	6,93

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	2,7	0,75	1	1.049	592
							622

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	O	6,9	0,47	58,9	17	19
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	13,1	0,63	45,2	122	115
							140

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	13,1	1,74	27,5	58	47
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	2,7	3,78	30,1	50	55
						106

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	13	100	157	152
					233

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,1	100	42	42
					42

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.143 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,78	100	139	139
					139

TOTAL CALOR LATENTE	**172 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.315 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,971
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 100,3 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 03- 05
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	28,8 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	O	1,075	6,9	0,47	2,7	64
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,7	3,78	2,7	201
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	13,1	0,65	2,7	157
							455

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		13,1	1,40	11,9	167
						181

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,2 m²	FIN_PIENC	O	1,58	4,6	2,7	29
						31

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**830 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 63,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 3 I 5
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m
VOLUMEN	7,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	3,3	0,63	55,2	28	28
							30

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	3,3	1,74	27,7	15	12
						13

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	3	100	50	50
					146

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	30,4	100	83	83
					83

TOTAL CALOR SENSIBLE	**271 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	17,12	100	270	270
					270

TOTAL CALOR LATENTE	**397 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**668 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,597
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 202,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 3 I 5
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	3,3 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	7,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	3,3	0,65	2,7	40
							43

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		3,3	1,40	11,9	42
						46

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			302

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**391 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 118,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 02
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	28,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Agosto			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	2,3	0,75	1	958	494
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	2,3	0,75	1	809	486
							1.030

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada O 4,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	2,3	0,47	60,9	4	5
Fachada SO 4,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	4,3	0,47	56,6	10	11
Fachada SO 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,2	0,47	56,6	3	3
Fachada S 3,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	3,4	0,47	39,2	12	11
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	13,0	0,63	51,1	95	91
							127

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	13,0	1,74	27,7	61	48
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	2,3	3,78	30,4	46	44
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	2,3	3,78	30,4	46	45
						144

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	69
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	13	100	156	149
					228

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	30,4	100	45	45
					45

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.574 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	17,12	100	146	146
					146

TOTAL CALOR LATENTE	**179 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.753 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,979
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 134,8 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 02
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	13,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	28,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada O 4,6 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	O	1,075	2,3	0,47	2,7	21
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	1,075	2,3	3,78	2,7	174
Fachada SO 4,3 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	4,3	0,47	2,7	38
Fachada SO 3,5 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	SO	1,035	1,2	0,47	2,7	10
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	1,035	2,3	3,78	2,7	168
Fachada S 3,4 m²	MUR_FACANA_PB_FPIENC	S	1,000	3,4	0,47	2,7	29
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	13,0	0,65	2,7	156
							644

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		13,0	1,40	11,9	166
						179

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana O 2,0 m²	FIN_PIENC	O	1,58	4,0	2,7	25
Ventana SO 2,0 m²	FIN_PIENC	SO	3,16	6,3	2,7	39
						69

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**1.056 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 81,2 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 01
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m
VOLUMEN	33,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	14 Hora solar Octubre			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	28,2	23,5	67,6	16,31
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	3,2	5,6	17,6	6,46

GANANCIA SOLAR CRISTAL	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**SC**	**Ud.**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	2,5	0,75	1	947	637
							669

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Fachada S 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	S	7,0	0,47	56,6	14	17
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	15,0	0,63	51,5	17	23
							42

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	15,0	1,74	26,6	42	30
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	2,5	3,78	28,2	30	27
						59

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	71	1	100	71	70
12 w/m² Alumbrado AL-i/1w	12	15	100	180	175
					257

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	28,2	100	27	27
					27

TOTAL CALOR SENSIBLE	**1.054 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	31	1	100	31	31
					33

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	16,31	100	130	130
					130

TOTAL CALOR LATENTE	**162 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**1.217 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,969
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 81,1 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	HAB 01
DESTINADA A	Habitaciones de hotel
DIMENSIONES	15,0 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO

Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3

VOLUMEN 33,0 m³

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Fachada S 9,6 m²	MUR_FACANA_PB_ FPIENC	S	1,000	7,0	0,47	2,7	60
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	1,000	2,5	3,78	2,7	174
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	15,0	0,65	2,7	180
							448

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		15,0	1,40	11,9	192
						207

INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Ventana S 2,2 m²	FIN_PIENC	S	3,16	6,8	2,7	42
						46

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
90,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	90,0	2,7	151
			163

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**864 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 57,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 4
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,20 m
VOLUMEN	9,0 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	4,1	0,63	55,2	35	35
							37

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,1	1,74	27,7	19	15
						16

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	89	1	100	89	89
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	4	100	62	62
					158

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	30,4	100	83	83
					83

TOTAL CALOR SENSIBLE	**293 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	121	1	100	121	121
					127

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	17,12	100	270	270
					270

TOTAL CALOR LATENTE	**397 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	**691 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,624
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 168,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 4
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	4,1 m² x 2,20 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	9,0 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	4,1	0,65	2,7	49
							53

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,1	1,40	11,9	52
						57

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación	45,0	2,7	280
			302

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	**412 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 100,5 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 6
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	23,4 m² x 2,30 m
VOLUMEN	53,8 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	K	Tsa	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	23,4	0,63	64,0	185	190
							200

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	CÓDIGO MATERIAL	Sup. (m²)	K	Tac	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	23,4	1,74	28,0	122	94
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2	17,9	2,00	28,0	107	82
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC	7,1	1,10	28,0	23	18
						203

CALOR SENSIBLE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	89	2	100	178	178
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	23	100	351	351
					556

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Tec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	31,0	100	184	184
					184

TOTAL CALOR SENSIBLE	1.142 W

CALOR LATENTE INTERNO	Potencia	Ud.	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
2 Ocupantes	121	2	100	242	242
					254

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	Caudal	Xec	%Uso	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	16,87	100	522	522
					522

TOTAL CALOR LATENTE	776 W

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN	1.918 W

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,790
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 82,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	PAS 6
DESTINADA A	Pasillos
DIMENSIONES	23,4 m² x 2,30 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	53,8 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Supl.	Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	23,4	0,65	2,7	280
							303

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	CÓDIGO MATERIAL		Sup. (m²)	K	Tac	Carga Calef. (W)
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		23,4	1,40	11,9	299
Cerramiento interior 1	TABIQUE.F2		17,9	2,00	11,9	327
Cerramiento interior 2	ENVÁ_FPIENC		7,1	1,10	11,9	71
						753

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	Caudal	Tac	Carga Calef. (W)
90,0 m³/h Ventilación	90,0	2,7	560
			605

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN	1.661 W

Carga de calefacción por unidad de superficie: 71,0 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	OFFICE 1
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)
DIMENSIONES	4,9 m² x 2,30 m
VOLUMEN	11,3 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	16 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	30,4	24,6	62,5	17,12
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	5,4	6,7	12,5	7,27

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	4,9	0,63	55,2	42	42
							44

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	4,9	1,74	27,7	23	18
						19

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	71	3	100	213	213
18 w/m² Alumbrado AL-i/1w	18	4	100	88	88
					316

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	30,4	100	22	22
					22

TOTAL CALOR SENSIBLE **402 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
3 Ocupantes	91	3	100	273	273
					287

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	17,12	100	73	73
					73

TOTAL CALOR LATENTE **360 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **761 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,570
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 155,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	OFFICE 1
DESTINADA A	Cafeterías (zona no fumadores)
DIMENSIONES	4,9 m² x 2,30 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	11,3 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	4,9	0,65	2,7	59
							63

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		4,9	1,40	11,9	63
						68

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	2,7	76
			82

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **213 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 43,4 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	CENTRE INFERMERIA
DESTINADA A	Salas de curas
DIMENSIONES	8,9 m² x 2,65 m
VOLUMEN	23,6 m³

HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA
(Máximas por Zona)

FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio			
CONDICIONES	**Ts (ºC)**	**Th (ºC)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
Exteriores	31,0	24,6	59,5	16,87
Interiores	25,0	17,9	50,0	9,85
Diferencias	6,0	6,7	9,5	7,02

TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	8,9	0,63	64,0	71	73
							76

TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01	8,9	1,74	28,0	46	35
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC	11,7	1,10	28,0	39	29
						68

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	72	1	100	72	72
15 w/m² Alumbrado AL-i/1w	15	8	100	134	134
					216

CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	31,0	100	25	25
					25

TOTAL CALOR SENSIBLE **385 W**

CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
1 Ocupantes	148	1	100	148	148
					155

CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	16,87	100	70	70
					70

TOTAL CALOR LATENTE **226 W**

CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN **611 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,699
Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 %
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 68,6 W/m²

EXPEDIENTE	**K233029 Fort Pienc**
PROYECTO	**Reforma equipament assistencial Fort Pienc**
FECHA	**07/05/2024**
SISTEMA	Planta cinquena
ZONA	CENTRE INFERMERIA
DESTINADA A	Salas de curas
DIMENSIONES	8,9 m² x 2,65 m

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(ºC)	2,7	21,0	18,3
VOLUMEN	23,6 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	COBERTA_ FPIENC	H	1,000	8,9	0,65	2,7	107
							115

TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**		**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	FORJ-UNI-01		8,9	1,40	11,9	114
Cerramiento interior 1	ENVÁ_FPIENC		11,7	1,10	11,9	118
						250

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
45,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	45,0	2,7	76
			82

SUPLEMENTOS	
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)	8,0%
Otros suplementos	0,0%
Coeficiente total de mayoración	**1,080**

CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN **447 W**

Carga de calefacción por unidad de superficie: 50,2 W/m²

3.- ANNEX DE CÀLCULS CLIMATITZACIÓ

3.1.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, RADIADORS

PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ PER AIGUA

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.- SUBSISTEMA “Generador (1) [1-579]”

1.1.1.- SELECCIÓ DE LA POTÈNCIA DEL GENERADOR

La potència del generador es determina segons la fórmula:

$$P = \left(P_e + P_t\right) \cdot f_i$$

On:
P = Potència del generador en watts.
P_e = Potència instal·lada en els emissors en watts.
P_t = Pèrdues de calor per les canonades en watts.
f_i = Augment per inèrcia.

Així, la potència total necessària en el generador és de:

P = (50.530 + 8.173) · 1,00 = 58.703 w

Se selecciona un generador homologat Roca NL-50-10 amb una potència nominal de 62,8 kW.

1.1.2.- CÀLCUL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓ

El cabal que ha de subministrar la bomba de circulació ve donat per l'expressió:

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

On:
C_e = Calor específic de l'aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l'aigua = 1,0 Kg/dm3
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència calorífica necessària en watts

Amb el que s'obté un cabal de:

Q = (0,86 · 50.530) / 10,0 = 4.345,6 litres/hora

Per al càlcul de les pèrdues de càrrega en les canonades s’ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook i es limita la pèrdua de càrrega por unitat de longitut de canonada a 20,0 mm.c.a./m .

La pèrdua de càrrega en el generador i en els radiadors es calcula amb l'equació:

$$J = \frac{\varepsilon \cdot v^2 \cdot \gamma}{2 \cdot g}$$

On:
J = Pèrdua de pressió en mmca.
ε = Coeficient de resistència.
v = Velocitat en m/s.
γ = Pes específic en kg/m³.
g = Acceleració de la gravetat en m/s².

Usant un coeficient de resistència ε = 2,5 per al generador i de ε = 3,0 per als radiadors.

Les pèrdues de càrrega en les claus i en els plafons es calculen per mitjà dels gràfics del fabricant.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix en el circuit de l'emissor **Emisor bitubo (2) [298-297]** i és igual a 1,956 mca. La caiguda de pressió en aquest emissor és de 0,036 mca. i la pèrdua en el generador arriba a 0,080 mca.

Així la pressió total del circulador haurà de ser:

H = 1,956 + 0,036 + 0,080 = 2,072 mca.

Per tant el punt de funcionament de la bomba de circulació ha d'estar entorn a:

Cabal= 4,346 m³/h
Pressió= 2,072 mca.

1.1.3.- CÀLCUL DEL DIPÒSIT D'EXPANSIÓ TANCAT

Aquest procediment de càlcul es basa en la normativa UNE-10055:2004: Disseny i càlcul de sistemes d'expansió.

El volum o capacitat útil que ha de tenir el dipòsit ha de ser almenys de:

Vu = V · α

On:
Vu = Volum o capacitat útil del dipòsit en litres.
V = Volum d'aigua total de la instal·lació en litres.
α = Coeficient de dilatació de l'aigua en %.

El volum total d'aigua en la instal·lació és la suma del volum el generador i emissors més la capacitat de les canonades:

V.Total = V.Generador + V.Emissors + V.Canonades

V.Total = 60,0 + 624,5 + 300,2 = 984,7 litres.

Prenent un factor de seguretat del 10% s'obté un volum total de:

V = 984,7 x 1,1 = 1.083,2 litres.

Per a una temperatura mitja de 60,0 °C i un percentatge de glicol etilenic de 0% es té un increment de volum del 1,678%.

Per tant el volum útil del dipòsit ha de ser de:

Vu = 1.083,2 · 1,678 / 100 = 18,2 litres.

El coeficient d' pressió del gas relaciona la pressió màxima de treball (PM) i la pressió d'ompliment de gas (Pm), les dues com a pressions absolutes:

Cp = PM / (PM - Pm)

Donat que l'altura de la instal·lació sobre el dipòsit és de 0,0 m., la pressió d'ompliment de la càmara de gas ha de ser la pressió en el punt més alt de la instal·lació amb un marge de seguretat de 0,3 bar:

Pm = 1,01325 · 0,0 / 10 + 0,3

Es tria una pressió d'ompliment Pm = 0,5 bar.

Com a mínim es pren una pressió d'ompliment de ,5 bar. D´altra banda escollint una pressió màxima de treball PM = 5,0 bar. s'obté:

Cp = (5,0 + 1,01325)/(5,0 - 0,5) = 1,336

Per tant la capacitat total del dipòsit ha de ser:

Vt = Vu · Cp = 18,2 · 1,336 = 24,3 litres

Es tria un dipòsit d'expansió tancat amb els següents característiques:

Capacitat total= 25,0 litres
Pressió màxima de treball= 5,0 bar.
Pressió d'ompliment= 0,5 bar.
Pressió de tarat de la vàlvula de seguretat 5,0 bar.

1.1.4.- MÈTODE DE CÀLCUL PER A CANONADES

El principi de càlcul és el següent:

1- Determinació del cabal de cadasqun dels trams, de la fí a l'origen, en funció dels emissors als que alimenta:

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

On:
C_e = Calor específica de l' aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l' aigua = 1,0 Kg/dm³
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència tèrmica en watts

Es té en compte els següents modes de funcionament:

- Calefacció salt tèrmic 10,0°C i potències individuals màximes.

2- Per al càlcul de les pèrdues de càrrega a les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook.

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

Donde:

J	=	Pèrdues de càrrega, en m.c.a./m;
D	=	Diàmetre interior de canonade, en m;
V	=	Velocitat mèdian del aigua, en m/s;
Q_r	=	Cabal en m³/s;
k_a	=	Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
ν	=	Viscosidad cinemática del fluido, (1'31x10^{-6} m²/s per aigua a 10°C);
g	=	Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

3- Determinació dels diàmetres de canonada en base a admetre una pèrdua de càrrega màxima per unitat de longitut de canonada igual a 20,0 mm.c.a./m .

4- Es tenen en compte les longituts equivalents a canonada recte del mateix diàmetre als accesoris (tes, colzes...) i vàlvules conectats entre canonades per a calcular les pèrdues de càrrega que produeixen.

5- Càlcul de la pèrdua de càrrega a provocar a cadascuna de les vàlvules per a obtenir la distribució de cabals suposada inicial.

2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL DEL CIRCUIT TANCAT DE CANONADES

2.1.- SUBSISTEMA "Generador (1) [1-579]"

El circuit tancat mes desfavorable correspon al que va des del generador Generador (1) [1-579] fins a l'emissor Emisor bitubo (2) [298-297]. Tot seguit es desglosen les pèrdues de càrrega a cadascun dels elements als trams d'anada i tornada:

TRAMO	Cabal aigua (l/h)	Velc. (m/s)	Ø Nominal (mm) ó (pulgadas)	ΔP Unitari (mmca)	Longitut (m)	Tipo de accessori	Longitut equivalent accessori (m) ó Kv[(1)]	Longitut total (m)	ΔP Total (mca)
N1-N2	4.346	0,59	54	10,6	5,5	Tubería		8,54	0,091
						2 Codos	3,02		
			54	10,6	0,3	Tubería		1,03	0,011
						Codo	0,77		
			54	10,6	3,0	Tubería		3,00	0,032
			54	10,6	0,1	Tubería		0,15	0,002
N2-N3	3.621	0,49	54	7,6	0,2	Tubería		3,18	0,024
						Te confluencia	3,00		
			54	7,6	3,0	Tubería		3,00	0,023
			54	7,6	0,2	Tubería		0,16	0,001
N3-N4	2.880	0,67	42	18,7	0,2	Tubería		1,21	0,023
						Te unión	1,00		
			42	18,7	3,0	Tubería		3,00	0,056
			42	18,7	0,2	Tubería		0,17	0,003
N4-N5	2.140	0,50	42	10,9	0,2	Tubería		0,64	0,007
						Unión	0,40		
			42	10,9	3,0	Tubería		3,00	0,033
			42	10,9	0,2	Tubería		0,17	0,002
N5-N6	1.399	0,48	35	13,4	0,2	Tubería		0,64	0,009
						Unión	0,40		
			35	13,4	3,0	Tubería		3,00	0,040
			35	13,4	0,2	Tubería		0,19	0,003
N6-N7	640	0,35	28	9,8	0,2	Tubería		0,64	0,006
						Unión	0,40		
			28	9,8	3,0	Tubería		3,00	0,029
			28	9,8	0,2	Tubería		0,17	0,002
N7-N8	363	0,34	22	13,4	0,2	Tubería		0,56	0,008
						Unión	0,32		
			22	13,4	3,5	Tubería		3,50	0,047
			22	13,4	0,2	Tubería		0,17	0,002
			22	13,4	3,7	Tubería		3,70	0,050
			22	13,4	7,1	Tubería		7,67	0,103
						Unión	0,61		
			22	13,4	3,0	Tubería		3,62	0,049
						Codo	0,64		
			22	13,4	8,5	Tubería		9,11	0,122
						Codo	0,62		
			22	13,4	2,5	Tubería		2,54	0,034
N8-N9	275	0,38	18	21,4	2,1	Tubería		2,88	0,062
						Te unión	0,80		
N9-N10	186	0,26	18	10,9	1,8	Tubería		2,18	0,024
						Te unión	0,40		
N10-N11	98	0,20	15	9,6	4,4	Tubería		5,41	0,052
						Codo	0,63		
						Codo	0,40		
			15	9,6	0,3	Tubería		0,89	0,009
						Unión	0,62		

N11-N12	98	0,32				Emisor bitubo (2) [298-297]			0,036
N12-N13	98	0,20	15	9,6	4,7	Tubería		5,69	0,055
						Unión	0,32		
						Codo	0,63		
N13-N14	186	0,26	18	10,9	1,3	Tubería		1,60	0,017
						Te división	0,32		
N14-N15	275	0,38	18	21,4	2,6	Tubería		3,86	0,083
						Te división	1,25		
N15-N16	363	0,34	22	13,4	2,9	Tubería		2,87	0,039
			22	13,4	8,2	Tubería		8,82	0,119
						Codo	0,63		
			22	13,4	3,1	Tubería		3,70	0,050
						Codo	0,64		
			22	13,4	7,3	Tubería		7,34	0,099
			22	13,4	3,8	Tubería		4,46	0,060
						Unión	0,61		
			22	13,4	0,1	Tubería		0,15	0,002
			22	13,4	3,5	Tubería		3,50	0,047
			22	13,4	0,2	Tubería		0,57	0,008
						Te división	0,32		
N16-N17	640	0,35	28	9,8	0,2	Tubería		0,20	0,002
			28	9,8	3,0	Tubería		3,00	0,029
			28	9,8	0,2	Tubería		0,59	0,006
						Te división	0,40		
N17-N18	1.399	0,48	35	13,4	0,2	Tubería		0,18	0,002
			35	13,4	3,0	Tubería		3,00	0,040
			35	13,4	0,2	Tubería		0,59	0,008
						Unión	0,40		
N18-N19	2.140	0,50	42	10,9	0,2	Tubería		0,19	0,002
			42	10,9	3,0	Tubería		3,00	0,033
			42	10,9	0,2	Tubería		0,59	0,006
						Te división	0,40		
N19-N20	2.880	0,67	42	18,7	0,2	Tubería		0,19	0,004
			42	18,7	3,0	Tubería		3,00	0,056
			42	18,7	0,2	Tubería		1,79	0,033
						Te división	1,54		
N20-N21	3.621	0,49	54	7,6	0,2	Tubería		0,22	0,002
			54	7,6	3,0	Tubería		3,00	0,023
			54	7,6	0,3	Tubería		3,28	0,025
						Te divergencia	3,00		
N21-N22	4.346	0,59	54	10,6	0,2	Tubería		0,19	0,002
			54	10,6	3,0	Tubería		3,00	0,032
			54	10,6	0,2	Tubería		0,24	0,003
			54	10,6	6,7	Tubería		10,75	0,114
						2 Codos	3,03		
						Codo	1,01		
N22-N23	4.346					Generador (1) [1-579]			0,080
TOTAL									2,072

(1) **Kv: Constante válvulas de control.**

3.- RELACIÓ D'EMISSORS

3.1.- SUBSISTEMA “Generador (1) [1-579]”

Unitat	Potència (w)	Elemen. ó (mm)	Salt térmic (°C)	Cabal aigua (l/h)	Caíguda pressió (mm.c.a.)	Pressió d'equilibrat (mm.c.a.)	Marca y model
Emisor bitubo (2) [309-580]	1.029	12 elm.	40,0	88,5	34,7	128,54	Roca Dubal60
Emisor bitubo (2) [298-297]	1.136	13 elm.	40,0	97,7	36,4	0,00	Roca Dubal60
Radiador [338-582]	123	2 elm.	40,0	10,6	12,6	714,24	Roca Dubal60
Radiador [280-281]	317	4 elm.	40,0	27,3	19,8	364,02	Roca Dubal60
Radiador [583-341]	673	8 elm.	40,0	57,9	28,3	346,25	Roca Dubal60
Radiador [334-333]	515	6 elm.	40,0	44,3	24,9	633,56	Roca Dubal60
Radiador [325-326]	135	2 elm.	40,0	11,6	13,1	644,82	Roca Dubal60
Radiador [584-331]	267	3 elm.	40,0	23,0	18,2	693,59	Roca Dubal60
Radiador [585-337]	205	3 elm.	40,0	17,6	16,0	642,40	Roca Dubal60
Radiador [586-340]	317	4 elm.	40,0	27,3	19,8	404,83	Roca Dubal60
Radiador [317-316]	240	3 elm.	40,0	20,6	17,3	692,58	Roca Dubal60
Radiador [339-587]	240	3 elm.	40,0	20,6	17,3	688,82	Roca Dubal60
Radiador [336-588]	192	3 elm.	40,0	16,5	15,5	647,03	Roca Dubal60
Radiador [265-589]	192	3 elm.	40,0	16,5	15,5	387,89	Roca Dubal60
Radiador [261-260]	192	3 elm.	40,0	16,5	15,5	387,53	Roca Dubal60
Radiador [264-590]	190	3 elm.	40,0	16,3	15,5	406,49	Roca Dubal60
Radiador [591-268]	190	3 elm.	40,0	16,3	15,5	534,77	Roca Dubal60
Radiador [253-254]	884	10 elm.	40,0	76,0	32,3	367,44	Roca Dubal60
Radiador [592-269]	166	2 elm.	40,0	14,3	14,5	394,37	Roca Dubal60
Radiador [594-501]	1.335	15 elm.	40,0	114,8	39,3	979,29	Roca Dubal60
Radiador [247-246]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	836,59	Roca Dubal60
Radiador [446-447]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.031,42	Roca Dubal60
Radiador [595-502]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.030,78	Roca Dubal60
Radiador [503-596]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	971,42	Roca Dubal60
Radiador [499-597]	61	1 elm.	40,0	5,2	9,0	863,39	Roca Dubal60
Radiador [457-456]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	858,39	Roca Dubal60
Radiador [500-598]	61	1 elm.	40,0	5,2	9,0	862,09	Roca Dubal60
Radiador [463-464]	254	3 elm.	40,0	21,8	17,8	839,37	Roca Dubal60
Radiador [599-465]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	844,35	Roca Dubal60
Radiador [470-471]	1.335	15 elm.	40,0	114,8	39,3	507,45	Roca Dubal60
Radiador [600-497]	283	4 elm.	40,0	24,3	18,7	671,53	Roca Dubal60
Radiador [601-498]	283	4 elm.	40,0	24,3	18,7	605,91	Roca Dubal60
Radiador [480-479]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	643,32	Roca Dubal60
Radiador [496-602]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	643,55	Roca Dubal60
Radiador [495-603]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	648,68	Roca Dubal60
Radiador [604-491]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	589,70	Roca Dubal60
Radiador [487-488]	615	7 elm.	40,0	52,9	27,1	548,98	Roca Dubal60
Radiador [605-492]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	570,65	Roca Dubal60
Emisor bitubo (2) [310-609]	1.029	12 elm.	40,0	88,5	34,7	81,27	Roca Dubal60
Emisor bitubo (2) [610-308]	1.029	12 elm.	40,0	88,5	34,7	212,04	Roca Dubal60
Radiador [494-611]	615	7 elm.	40,0	52,9	27,1	658,85	Roca Dubal60
Radiador [612-382]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	677,18	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [374-375]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	588,97	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [614-392]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	567,31	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [615-391]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	608,03	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [389-616]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	667,00	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [386-385]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	661,88	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [390-617]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	661,65	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [393-618]	283	9 elm.	40,0	24,3	18,7	683,10	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [364-363]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	612,62	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [619-381]	254	8 elm.	40,0	21,8	17,8	768,56	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [357-620]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	740,83	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [352-351]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	818,71	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [441-621]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	838,94	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [405-622]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.057,91	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [436-435]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.055,99	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [440-623]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.056,63	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [624-430]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	810,05	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [439-625]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	1.025,42	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [401-400]	890	10 elm.	40,0	76,5	32,4	881,45	Roca Dubal60
Radiador [420-419]	166	6 elm.	40,0	14,3	14,5	596,18	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [422-626]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	568,99	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [627-428]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	766,56	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [628-431]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	608,61	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [412-413]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	589,65	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [629-432]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	590,01	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [630-425]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	674,82	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [632-568]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	757,86	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [577-633]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	673,06	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [573-572]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	672,70	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [576-634]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	691,65	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [635-566]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	849,61	Roca Chapa Acero 45-2

Radiador [21-22]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	652,03	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [636-578]	166	6 elm.	40,0	14,3	14,5	679,23	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [31-30]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	964,49	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [561-637]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	1.108,47	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [638-564]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	893,10	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [509-508]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.139,68	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [562-639]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.139,04	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [640-563]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.140,96	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [641-547]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	921,99	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [542-543]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	901,76	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [549-548]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	823,88	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [642-557]	254	8 elm.	40,0	21,8	17,8	851,61	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [553-552]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	695,66	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [556-643]	283	9 elm.	40,0	24,3	18,7	766,14	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [520-521]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	744,69	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [644-560]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	744,92	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [645-559]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	750,05	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [532-646]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	691,07	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [528-527]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	650,35	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [533-647]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	672,02	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [651-558]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	760,22	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [224-225]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	931,40	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [228-229]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	846,60	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [654-232]	192	6 elm.	40,0	16,5	15,5	846,24	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [655-234]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	865,19	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [222-223]	190	6 elm.	40,0	16,3	15,5	1.023,15	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [148-147]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	825,58	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [235-656]	166	6 elm.	40,0	14,3	14,5	852,77	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [156-157]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	1.138,04	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [657-218]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	1.282,01	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [221-658]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.066,64	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [164-165]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.313,22	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [659-219]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.312,58	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [220-660]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.314,50	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [661-215]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	1.095,53	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [175-176]	109	4 elm.	40,0	9,4	11,9	1.075,30	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [217-216]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	997,42	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [662-211]	254	8 elm.	40,0	21,8	17,8	1.025,15	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [207-206]	890	27 elm.	40,0	76,5	32,4	869,20	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [210-663]	283	9 elm.	40,0	24,3	18,7	939,69	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [187-188]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	918,24	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [664-214]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	918,47	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [665-213]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	923,59	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [199-666]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	864,62	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [195-194]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	823,89	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [200-667]	122	4 elm.	40,0	10,5	12,5	845,56	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [670-212]	615	19 elm.	40,0	52,9	27,1	933,77	Roca Chapa Acero 45-2
Radiador [671-127]	615	7 elm.	40,0	52,9	27,1	973,66	Roca Dubal60
Radiador [119-120]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	885,46	Roca Dubal60
Radiador [673-137]	615	7 elm.	40,0	52,9	27,1	863,79	Roca Dubal60
Radiador [674-136]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	904,51	Roca Dubal60
Radiador [134-675]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	963,49	Roca Dubal60
Radiador [131-130]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	958,36	Roca Dubal60
Radiador [135-676]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	958,14	Roca Dubal60
Radiador [138-677]	283	4 elm.	40,0	24,3	18,7	979,58	Roca Dubal60
Radiador [51-50]	890	10 elm.	40,0	76,5	32,4	909,10	Roca Dubal60
Radiador [678-126]	254	3 elm.	40,0	21,8	17,8	1.065,05	Roca Dubal60
Radiador [65-679]	890	10 elm.	40,0	76,5	32,4	1.037,32	Roca Dubal60
Radiador [60-59]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.115,20	Roca Dubal60
Radiador [67-680]	122	2 elm.	40,0	10,5	12,5	1.135,43	Roca Dubal60
Radiador [681-79]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.372,60	Roca Dubal60
Radiador [107-108]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.352,48	Roca Dubal60
Radiador [682-112]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.353,12	Roca Dubal60
Radiador [104-683]	109	2 elm.	40,0	9,4	11,9	1.155,44	Roca Dubal60
Radiador [684-111]	890	10 elm.	40,0	76,5	32,4	1.321,91	Roca Dubal60
Radiador [74-75]	878	10 elm.	40,0	75,5	32,2	1.210,71	Roca Dubal60
Radiador [100-99]	878	10 elm.	40,0	75,5	32,2	899,46	Roca Dubal60
Radiador [84-83]	190	3 elm.	40,0	16,3	15,5	1.064,54	Roca Dubal60
Radiador [685-101]	190	3 elm.	40,0	16,3	15,5	930,27	Roca Dubal60
Radiador [90-91]	192	3 elm.	40,0	16,5	15,5	911,32	Roca Dubal60
Radiador [686-102]	192	3 elm.	40,0	16,5	15,5	911,68	Roca Dubal60
Radiador [687-98]	190	3 elm.	40,0	16,3	15,5	987,86	Roca Dubal60
Radiador [504-593]	884	10 elm.	40,0	76,0	32,3	800,72	Roca Dubal60

4.- RELACIÓ DE CANONADES

4.1.- SUBSISTEMA “Generador (1) [1-579]”

Descripció	Diàmetre	Long. (m)	Leqv. (m)	Cabal (l/h)	Velc. (m/s)	P.Tot. (mmca)	P.Unit. (mmca/m)
Tramo [1-2]	54	6,7	4,0	4.345,6	0,59	114,1	10,6
Tramo [579-581]	54	5,5	3,0	4.345,6	0,59	90,6	10,6
Tramo [42-581]	54	0,3	0,8	4.345,6	0,59	10,9	10,6
Tramo [40-41]	54	0,1	0,0	4.345,6	0,59	1,6	10,6
Tramo [41-42]	54	3,0	0,0	4.345,6	0,59	31,8	10,6
Tramo [2-3]	54	0,2	0,0	4.345,6	0,59	2,5	10,6
Tramo [4-5]	54	0,2	0,0	4.345,6	0,59	2,1	10,6
Tramo [3-4]	54	3,0	0,0	4.345,6	0,59	31,8	10,6
Tramo [296-297]	15	0,3	0,6	97,7	0,20	8,6	9,6
Tramo [300-309]	15	0,7	1,3	88,5	0,19	16,2	8,1
Tramo [294-580]	15	0,9	0,8	88,5	0,19	13,7	8,1
Tramo [291-292]	22	8,5	0,6	363,2	0,34	122,5	13,4
Tramo [290-291]	22	3,0	0,6	363,2	0,34	48,7	13,4
Tramo [302-303]	22	8,2	0,6	363,2	0,34	118,7	13,4
Tramo [303-304]	22	3,1	0,6	363,2	0,34	49,7	13,4
Tramo [289-290]	22	7,1	0,6	363,2	0,34	103,2	13,4
Tramo [288-289]	22	3,7	0,0	363,2	0,34	49,8	13,4
Tramo [305-306]	22	3,8	0,6	363,2	0,34	60,0	13,4
Tramo [304-305]	22	7,3	0,0	363,2	0,34	98,7	13,4
Tramo [281-282]	15	0,7	1,4	27,3	0,06	2,5	1,2
Tramo [279-280]	15	0,4	3,0	27,3	0,06	4,0	1,2
Tramo [282-341]	15	0,2	0,4	57,9	0,12	2,2	4,0
Tramo [279-583]	15	0,3	3,0	57,9	0,12	13,4	4,0
Tramo [278-586]	15	1,3	1,3	27,3	0,06	2,9	1,2
Tramo [283-340]	15	1,6	1,4	27,3	0,06	3,5	1,2
Tramo [282-283]	15	2,3	0,4	85,1	0,18	20,9	7,6
Tramo [278-279]	15	2,3	0,3	85,1	0,18	19,9	7,6
Tramo [314-582]	15	1,4	2,0	10,6	0,02	0,9	0,3
Tramo [313-314]	15	2,8	0,8	51,9	0,11	11,9	3,3
Tramo [314-315]	15	2,5	0,4	41,3	0,09	6,6	2,3
Tramo [315-316]	15	0,6	3,0	20,6	0,04	2,6	0,7
Tramo [315-587]	15	2,9	3,0	20,6	0,04	4,4	0,7
Tramo [319-338]	15	0,8	1,3	10,6	0,02	0,5	0,3
Tramo [318-319]	15	2,9	0,3	41,3	0,09	7,2	2,3
Tramo [312-313]	18	5,9	0,4	164,9	0,23	55,1	8,8
Tramo [327-337]	15	0,2	0,8	17,6	0,04	0,5	0,6
Tramo [330-331]	15	1,2	0,8	23,0	0,05	1,7	0,9
Tramo [332-333]	15	0,1	0,8	44,3	0,09	2,3	2,6
Tramo [324-585]	15	0,1	1,3	17,6	0,04	0,8	0,6
Tramo [313-330]	15	1,4	0,4	113,0	0,24	22,2	12,4
Tramo [329-330]	15	1,9	0,4	90,0	0,19	19,7	8,4
Tramo [328-329]	15	1,2	0,4	29,2	0,06	2,1	1,3
Tramo [332-588]	15	1,0	1,0	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [329-332]	15	0,5	0,8	60,8	0,13	5,5	4,3
Tramo [318-339]	15	2,9	2,4	20,6	0,04	3,9	0,7
Tramo [317-318]	15	0,1	2,4	20,6	0,04	1,9	0,7
Tramo [319-320]	15	3,0	1,3	51,9	0,11	14,0	3,3
Tramo [320-606]	18	6,3	0,0	164,9	0,23	55,1	8,8
Tramo [320-321]	15	0,9	0,3	113,0	0,24	15,6	12,4
Tramo [321-322]	15	1,9	0,3	90,0	0,19	18,6	8,4
Tramo [321-584]	15	1,4	1,8	23,0	0,05	2,8	0,9
Tramo [335-336]	15	1,2	0,9	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [322-323]	15	1,5	0,9	29,2	0,06	3,1	1,3
Tramo [334-335]	15	0,3	1,3	44,3	0,09	3,9	2,6
Tramo [322-335]	15	0,6	1,3	60,8	0,13	7,9	4,3

Tramo [276-277]	18	3,6	0,3	277,3	0,38	85,5	21,7
Tramo [284-285]	18	3,8	0,3	277,3	0,38	88,8	21,7
Tramo [277-278]	15	19,5	3,7	112,4	0,24	283,9	12,3
Tramo [277-606]	18	5,2	2,8	164,9	0,23	69,9	8,8
Tramo [283-284]	15	19,6	3,7	112,4	0,24	285,7	12,3
Tramo [284-312]	18	5,1	2,4	164,9	0,23	66,4	8,8
Tramo [276-607]	22	0,2	0,3	363,2	0,34	7,6	13,4
Tramo [285-286]	22	0,2	0,3	363,2	0,34	7,5	13,4
Tramo [306-307]	22	0,1	0,0	363,2	0,34	2,0	13,4
Tramo [287-288]	22	0,2	0,0	363,2	0,34	2,4	13,4
Tramo [307-607]	22	3,5	0,0	363,2	0,34	47,1	13,4
Tramo [286-287]	22	3,5	0,0	363,2	0,34	47,1	13,4
Tramo [262-265]	15	1,1	1,9	16,5	0,03	1,5	0,5
Tramo [261-262]	15	1,7	0,9	16,5	0,03	1,4	0,5
Tramo [263-264]	15	3,9	1,5	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [262-263]	15	5,5	1,8	33,0	0,07	11,5	1,6
Tramo [250-591]	15	3,6	1,9	16,3	0,03	2,8	0,5
Tramo [252-253]	15	0,1	1,3	76,0	0,16	8,8	6,3
Tramo [252-592]	15	4,0	1,6	14,3	0,03	2,3	0,4
Tramo [251-252]	15	0,7	1,3	90,3	0,19	16,8	8,4
Tramo [251-263]	15	2,2	0,3	49,4	0,10	7,7	3,1
Tramo [250-251]	15	2,8	0,3	139,7	0,29	55,1	17,8
Tramo [248-504]	15	0,2	1,3	76,0	0,16	9,2	6,3
Tramo [247-248]	15	2,1	1,6	9,4	0,02	0,8	0,2
Tramo [248-249]	15	0,3	1,3	85,4	0,18	12,2	7,7
Tramo [249-250]	15	6,8	0,3	156,0	0,33	154,2	21,6
Tramo [270-503]	15	1,1	1,3	9,4	0,02	0,5	0,2
Tramo [249-270]	18	2,9	0,3	241,4	0,33	55,7	17,1
Tramo [270-271]	18	1,1	0,0	250,8	0,35	20,7	18,2
Tramo [444-594]	15	0,1	1,3	114,8	0,24	17,4	12,7
Tramo [443-444]	15	0,3	1,3	133,6	0,28	26,2	16,5
Tramo [445-446]	15	0,1	0,3	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [445-595]	15	0,7	1,9	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [444-445]	15	1,8	0,3	18,7	0,04	1,3	0,6
Tramo [457-458]	15	0,1	0,0	9,4	0,02	0,0	0,2
Tramo [462-463]	15	0,1	1,3	21,8	0,05	1,1	0,8
Tramo [462-599]	15	1,8	1,6	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [461-462]	15	3,0	3,4	32,3	0,07	9,8	1,5
Tramo [460-499]	15	0,6	1,3	5,2	0,01	0,2	0,1
Tramo [459-500]	15	0,1	0,3	5,2	0,01	0,0	0,1
Tramo [458-459]	15	0,6	1,9	9,4	0,02	0,5	0,2
Tramo [459-460]	15	1,3	0,3	14,6	0,03	0,7	0,4
Tramo [443-466]	22	6,2	0,7	373,9	0,35	97,4	14,2
Tramo [469-601]	15	2,0	1,9	24,3	0,05	3,7	1,0
Tramo [468-600]	15	0,6	1,9	24,3	0,05	2,3	1,0
Tramo [469-470]	15	2,5	0,9	114,8	0,24	43,8	12,7
Tramo [468-469]	15	0,6	0,9	139,1	0,29	28,2	17,7
Tramo [467-468]	18	3,7	1,3	163,5	0,23	42,8	8,7
Tramo [480-481]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [482-495]	15	1,4	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [484-604]	15	1,5	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [484-485]	15	0,8	0,7	63,4	0,13	6,8	4,6
Tramo [481-496]	15	0,9	0,9	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [481-482]	15	2,6	1,0	21,0	0,04	2,7	0,8
Tramo [482-483]	15	2,2	1,3	31,5	0,07	5,0	1,5
Tramo [483-484]	15	4,3	1,0	73,9	0,15	31,8	6,0
Tramo [466-467]	22	5,2	0,3	321,7	0,30	59,9	10,9
Tramo [257-590]	15	3,9	2,0	16,3	0,03	3,0	0,5
Tramo [258-589]	15	0,8	1,4	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [258-259]	15	1,3	1,0	16,5	0,03	1,2	0,5
Tramo [259-260]	15	0,3	0,6	16,5	0,03	0,5	0,5
Tramo [257-258]	15	5,4	1,0	33,0	0,07	10,0	1,6
Tramo [254-255]	15	0,0	0,8	76,0	0,16	5,3	6,3
Tramo [255-269]	15	3,7	2,9	14,3	0,03	2,7	0,4
Tramo [255-256]	15	0,9	0,8	90,3	0,19	14,5	8,4
Tramo [256-257]	15	2,2	1,0	49,4	0,10	9,8	3,1
Tramo [245-593]	15	0,4	0,8	76,0	0,16	7,4	6,3
Tramo [245-246]	15	1,5	0,4	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [244-245]	15	0,6	0,8	85,4	0,18	10,4	7,7

Tramo [243-596]	15	1,4	1,4	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [243-244]	18	2,9	0,4	241,4	0,33	56,5	17,1
Tramo [447-448]	15	0,1	0,8	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [448-502]	15	0,7	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [448-449]	15	1,7	1,0	18,7	0,04	1,8	0,6
Tramo [449-501]	15	0,0	0,8	114,8	0,24	10,6	12,7
Tramo [449-450]	15	0,5	0,8	133,6	0,28	21,9	16,5
Tramo [450-451]	22	4,5	0,4	373,9	0,35	68,7	14,2
Tramo [451-452]	22	2,0	0,4	373,9	0,35	33,4	14,2
Tramo [464-465]	15	1,1	1,0	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [453-464]	15	3,2	3,4	32,3	0,07	10,0	1,5
Tramo [452-453]	15	1,4	0,8	52,2	0,11	7,5	3,4
Tramo [455-456]	15	0,2	2,4	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [455-598]	15	0,3	2,4	5,2	0,01	0,2	0,1
Tramo [454-597]	15	0,6	0,8	5,2	0,01	0,1	0,1
Tramo [454-455]	15	1,0	0,4	14,6	0,03	0,6	0,4
Tramo [453-454]	15	1,8	2,4	19,9	0,04	2,9	0,7
Tramo [478-479]	15	0,8	3,0	10,5	0,02	1,0	0,3
Tramo [478-602]	15	0,3	2,4	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [477-603]	15	2,1	1,4	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [477-478]	15	2,8	1,0	21,0	0,04	2,9	0,8
Tramo [476-477]	15	1,8	0,8	31,5	0,07	3,8	1,5
Tramo [490-491]	15	1,8	1,5	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [476-490]	15	5,0	1,0	73,9	0,15	36,0	6,0
Tramo [486-487]	15	0,2	1,3	52,9	0,11	5,1	3,4
Tramo [488-489]	15	0,3	0,8	52,9	0,11	3,6	3,4
Tramo [489-490]	15	1,0	0,8	63,4	0,13	8,2	4,6
Tramo [489-492]	15	2,5	1,0	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [486-605]	15	2,3	1,0	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [485-486]	15	0,8	0,0	63,4	0,13	3,9	4,6
Tramo [452-474]	22	5,1	0,4	321,7	0,30	59,7	10,9
Tramo [471-472]	15	2,2	1,0	114,8	0,24	40,6	12,7
Tramo [472-498]	15	1,6	1,4	24,3	0,05	2,9	1,0
Tramo [473-497]	15	0,2	0,8	24,3	0,05	0,9	1,0
Tramo [472-473]	15	0,9	1,0	139,1	0,29	34,1	17,7
Tramo [473-474]	18	3,7	0,8	163,5	0,23	39,3	8,7
Tramo [267-268]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [266-267]	15	1,4	0,8	16,3	0,03	1,1	0,5
Tramo [256-266]	15	2,7	0,4	139,7	0,29	54,8	17,8
Tramo [244-266]	15	7,1	0,4	156,0	0,33	162,9	21,6
Tramo [272-273]	28	3,7	0,4	758,3	0,41	53,8	13,2
Tramo [241-242]	28	3,8	0,4	758,3	0,41	56,3	13,2
Tramo [242-243]	18	1,9	2,4	250,8	0,35	77,9	18,2
Tramo [242-450]	28	1,0	2,4	507,5	0,27	22,2	6,5
Tramo [271-272]	18	0,7	2,4	250,8	0,35	56,5	18,2
Tramo [272-443]	28	1,1	2,4	507,5	0,27	22,6	6,5
Tramo [273-274]	28	0,2	0,4	640,4	0,35	5,8	9,8
Tramo [241-608]	28	0,2	0,4	640,4	0,35	6,3	9,8
Tramo [285-311]	28	0,2	0,0	640,4	0,35	1,6	9,8
Tramo [275-276]	28	0,2	0,0	640,4	0,35	2,0	9,8
Tramo [274-275]	28	3,0	0,0	640,4	0,35	29,5	9,8
Tramo [311-608]	28	3,0	0,0	640,4	0,35	29,5	9,8
Tramo [326-327]	15	2,1	1,0	11,6	0,02	0,9	0,3
Tramo [327-328]	15	3,9	1,3	29,2	0,06	6,6	1,3
Tramo [323-324]	15	4,4	0,6	29,2	0,06	6,5	1,3
Tramo [324-325]	15	2,0	1,0	11,6	0,02	0,9	0,3
Tramo [461-466]	15	1,6	1,3	52,2	0,11	9,6	3,4
Tramo [460-461]	15	1,3	2,4	19,9	0,04	2,6	0,7
Tramo [301-308]	15	4,3	1,6	88,5	0,19	48,6	8,1
Tramo [293-610]	15	4,1	1,0	88,5	0,19	41,9	8,1
Tramo [292-293]	22	2,5	0,0	363,2	0,34	34,2	13,4
Tramo [293-294]	18	2,1	0,8	274,7	0,38	61,6	21,4
Tramo [301-302]	22	2,9	0,0	363,2	0,34	38,6	13,4
Tramo [300-301]	18	2,6	1,3	274,7	0,38	82,6	21,4
Tramo [299-310]	15	0,9	1,9	88,5	0,19	22,2	8,1
Tramo [295-609]	15	0,3	1,4	88,5	0,19	13,8	8,1
Tramo [299-300]	18	1,3	0,3	186,2	0,26	17,4	10,9
Tramo [298-299]	15	4,7	1,0	97,7	0,20	54,9	9,6
Tramo [294-295]	18	1,8	0,4	186,2	0,26	23,7	10,9

Tramo [295-296]	15	4,4	1,0	97,7	0,20	52,2	9,6
Tramo [475-611]	15	0,9	1,4	52,9	0,11	8,0	3,4
Tramo [493-494]	15	0,4	1,3	52,9	0,11	5,8	3,4
Tramo [467-493]	18	4,2	0,3	158,2	0,22	36,7	8,2
Tramo [483-493]	15	1,1	0,3	105,3	0,22	16,0	11,0
Tramo [474-475]	18	4,4	0,4	158,2	0,22	39,1	8,2
Tramo [475-476]	15	0,7	0,4	105,4	0,22	12,2	11,0
Tramo [379-382]	15	0,9	1,4	52,9	0,11	8,0	3,4
Tramo [375-376]	15	2,5	1,0	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [376-392]	15	0,3	0,8	52,9	0,11	3,6	3,4
Tramo [377-391]	15	1,8	1,5	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [383-616]	15	2,1	1,4	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [384-385]	15	0,3	2,4	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [384-617]	15	0,8	3,0	10,5	0,02	1,0	0,3
Tramo [361-618]	15	0,2	0,8	24,3	0,05	0,9	1,0
Tramo [362-363]	15	2,2	0,6	76,5	0,16	17,8	6,4
Tramo [350-351]	15	0,3	0,0	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [348-621]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [397-622]	15	1,7	1,4	9,4	0,02	0,7	0,2
Tramo [434-435]	15	0,7	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [434-623]	15	0,1	0,8	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [429-430]	15	1,2	0,8	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [433-625]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,3	6,4
Tramo [399-400]	15	0,4	0,6	76,5	0,16	6,4	6,4
Tramo [418-419]	15	3,7	2,9	14,3	0,03	2,7	0,4
Tramo [418-626]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,4	6,4
Tramo [427-428]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [416-431]	15	3,9	2,0	16,3	0,03	3,0	0,5
Tramo [413-414]	15	0,3	0,6	16,5	0,03	0,5	0,5
Tramo [415-432]	15	0,8	1,4	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [369-612]	15	0,4	1,3	52,9	0,11	5,8	3,4
Tramo [373-374]	15	2,3	1,0	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [373-614]	15	0,2	1,3	52,9	0,11	5,1	3,4
Tramo [371-615]	15	1,5	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [388-389]	15	1,4	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [386-387]	15	0,9	0,9	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [387-390]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [366-393]	15	0,6	1,9	24,3	0,05	2,3	1,0
Tramo [364-365]	15	2,5	0,6	76,5	0,16	19,9	6,4
Tramo [352-353]	15	0,1	0,6	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [358-441]	15	0,4	0,8	10,5	0,02	0,3	0,3
Tramo [404-405]	15	1,4	1,3	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [436-437]	15	0,7	1,9	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [437-440]	15	0,1	0,3	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [406-624]	15	1,7	2,5	9,4	0,02	0,9	0,2
Tramo [438-439]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,7	6,4
Tramo [401-402]	15	0,2	0,0	76,5	0,16	1,4	6,4
Tramo [420-421]	15	4,0	1,6	14,3	0,03	2,3	0,4
Tramo [421-422]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,9	6,4
Tramo [407-627]	15	3,6	1,9	16,3	0,03	2,8	0,5
Tramo [410-628]	15	3,9	1,5	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [411-412]	15	1,7	0,9	16,5	0,03	1,4	0,5
Tramo [411-629]	15	1,1	1,9	16,5	0,03	1,5	0,5
Tramo [378-379]	15	0,7	0,4	105,4	0,22	12,2	11,0
Tramo [379-380]	18	4,3	0,4	158,2	0,22	38,5	8,2
Tramo [369-370]	15	1,1	0,3	105,3	0,22	16,0	11,0
Tramo [368-369]	18	4,1	0,3	158,2	0,22	36,3	8,2
Tramo [347-348]	15	1,6	1,3	96,4	0,20	26,7	9,4
Tramo [238-239]	35	0,2	0,4	1.398,7	0,48	8,6	13,4
Tramo [343-344]	35	0,2	0,4	1.398,7	0,48	7,9	13,4
Tramo [345-346]	22	1,1	2,4	472,7	0,44	74,0	21,4
Tramo [345-613]	18	0,7	2,4	268,1	0,37	63,6	20,5
Tramo [395-396]	22	1,0	2,4	472,7	0,44	72,7	21,4
Tramo [396-397]	18	1,9	2,4	268,1	0,37	87,6	20,5
Tramo [238-396]	28	3,8	0,4	740,8	0,40	54,0	12,7
Tramo [344-345]	28	3,7	0,4	740,8	0,40	51,7	12,7
Tramo [426-427]	15	1,4	0,8	16,3	0,03	1,1	0,5
Tramo [360-361]	15	3,7	0,8	100,9	0,21	46,2	10,2
Tramo [361-362]	15	0,9	1,0	76,5	0,16	12,2	6,4

Tramo [359-360]	22	5,1	0,4	281,0	0,26	47,2	8,6
Tramo [372-373]	15	0,8	0,0	63,4	0,13	3,9	4,6
Tramo [376-377]	15	1,0	0,8	63,4	0,13	8,2	4,6
Tramo [377-378]	15	5,0	1,0	73,9	0,15	36,0	6,0
Tramo [378-383]	15	1,8	0,8	31,5	0,07	3,8	1,5
Tramo [383-384]	15	2,8	1,0	21,0	0,04	2,9	0,8
Tramo [358-359]	15	1,0	0,8	96,4	0,20	17,2	9,4
Tramo [359-394]	22	2,0	0,4	377,4	0,35	33,9	14,4
Tramo [394-395]	22	4,5	0,4	377,4	0,35	69,9	14,4
Tramo [395-433]	15	0,5	0,8	95,3	0,20	12,2	9,2
Tramo [433-434]	15	1,7	1,0	18,7	0,04	1,8	0,6
Tramo [397-398]	18	2,9	0,4	258,8	0,36	63,8	19,3
Tramo [398-399]	15	0,6	0,8	76,5	0,16	8,6	6,4
Tramo [416-417]	15	2,2	1,0	49,4	0,10	9,8	3,1
Tramo [417-418]	15	0,9	0,8	90,8	0,19	14,6	8,5
Tramo [415-416]	15	5,4	1,0	33,0	0,07	10,0	1,6
Tramo [414-415]	15	1,3	1,0	16,5	0,03	1,2	0,5
Tramo [347-367]	22	5,2	0,3	281,0	0,26	47,3	8,6
Tramo [370-371]	15	4,3	1,0	73,9	0,15	31,8	6,0
Tramo [370-388]	15	2,2	1,3	31,5	0,07	5,0	1,5
Tramo [387-388]	15	2,6	1,0	21,0	0,04	2,7	0,8
Tramo [371-372]	15	0,8	0,7	63,4	0,13	6,8	4,6
Tramo [366-367]	15	3,7	1,3	100,9	0,21	50,3	10,2
Tramo [365-366]	15	0,6	0,9	76,5	0,16	10,1	6,4
Tramo [346-347]	22	6,2	0,7	377,4	0,35	99,0	14,4
Tramo [353-354]	15	0,6	0,6	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [437-438]	15	1,8	0,3	18,7	0,04	1,3	0,6
Tramo [346-438]	15	0,3	1,3	95,3	0,20	14,7	9,2
Tramo [404-613]	18	1,1	0,0	268,1	0,37	23,3	20,5
Tramo [403-404]	18	2,9	0,3	258,8	0,36	62,9	19,3
Tramo [402-403]	15	0,3	1,9	76,5	0,16	14,1	6,4
Tramo [409-410]	15	2,2	0,3	49,4	0,10	7,7	3,1
Tramo [409-421]	15	0,7	1,3	90,8	0,19	17,0	8,5
Tramo [410-411]	15	5,5	1,8	33,0	0,07	11,5	1,6
Tramo [7-8]	54	0,2	0,0	3.621,1	0,49	1,7	7,6
Tramo [37-38]	54	0,2	0,0	3.621,1	0,49	1,2	7,6
Tramo [408-630]	15	3,4	1,9	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [424-425]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [423-424]	15	1,1	0,8	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [407-408]	15	1,8	0,3	156,5	0,33	45,1	21,7
Tramo [408-409]	15	1,0	0,3	140,2	0,29	24,0	18,0
Tramo [423-426]	15	1,8	0,4	156,5	0,33	46,9	21,7
Tramo [417-423]	15	0,9	0,4	140,2	0,29	23,6	18,0
Tramo [403-406]	18	5,4	0,3	182,2	0,25	60,1	10,5
Tramo [406-407]	18	1,4	0,3	172,9	0,24	16,2	9,5
Tramo [398-429]	18	5,4	0,4	182,2	0,25	60,9	10,5
Tramo [426-429]	18	1,7	0,4	172,9	0,24	20,1	9,5
Tramo [355-356]	15	2,9	1,3	76,5	0,16	26,7	6,4
Tramo [349-620]	15	2,5	1,8	76,5	0,16	27,1	6,4
Tramo [356-357]	15	0,1	0,6	76,5	0,16	4,7	6,4
Tramo [380-381]	15	2,5	2,0	21,8	0,05	3,7	0,8
Tramo [368-619]	15	2,4	1,3	21,8	0,05	3,0	0,8
Tramo [367-368]	18	0,0	0,3	180,1	0,25	3,8	10,2
Tramo [360-380]	18	0,1	0,4	180,1	0,25	4,8	10,2
Tramo [355-358]	15	1,1	0,4	85,9	0,18	11,5	7,7
Tramo [354-355]	15	0,9	0,4	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [348-349]	15	0,8	0,3	85,9	0,18	8,9	7,7
Tramo [349-350]	15	0,9	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [5-6]	54	0,3	3,0	3.621,1	0,49	25,0	7,6
Tramo [39-40]	54	0,2	3,0	3.621,1	0,49	24,3	7,6
Tramo [6-7]	54	3,0	0,0	3.621,1	0,49	22,9	7,6
Tramo [38-39]	54	3,0	0,0	3.621,1	0,49	22,9	7,6
Tramo [273-342]	35	0,2	0,0	1.398,7	0,48	2,4	13,4
Tramo [240-241]	35	0,2	0,0	1.398,7	0,48	2,5	13,4
Tramo [239-240]	35	3,0	0,0	1.398,7	0,48	40,1	13,4
Tramo [342-343]	35	3,0	0,0	1.398,7	0,48	40,1	13,4
Tramo [35-36]	42	3,0	0,0	2.880,3	0,67	56,1	18,7
Tramo [36-37]	42	0,2	1,0	2.880,3	0,67	22,6	18,7
Tramo [34-35]	42	0,2	0,0	2.880,3	0,67	3,1	18,7

Tramo [9-10]	42	3,0	0,0	2.880,3	0,67	56,1	18,7
Tramo [8-9]	42	0,2	1,5	2.880,3	0,67	33,4	18,7
Tramo [10-11]	42	0,2	0,0	2.880,3	0,67	3,6	18,7
Tramo [544-545]	15	0,9	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [545-546]	15	0,8	0,3	85,9	0,18	8,9	7,7
Tramo [539-540]	15	0,9	0,4	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [538-539]	15	1,1	0,4	85,9	0,18	11,5	7,7
Tramo [535-536]	18	0,1	0,4	180,1	0,25	4,8	10,2
Tramo [514-515]	18	0,0	0,3	180,1	0,25	3,8	10,2
Tramo [515-642]	15	2,4	1,3	21,8	0,05	3,0	0,8
Tramo [535-557]	15	2,5	2,0	21,8	0,05	3,7	0,8
Tramo [549-631]	15	0,1	0,6	76,5	0,16	4,7	6,4
Tramo [545-548]	15	2,5	1,8	76,5	0,16	27,1	6,4
Tramo [539-631]	15	2,9	1,3	76,5	0,16	26,7	6,4
Tramo [26-27]	18	1,7	0,4	172,9	0,24	20,1	9,5
Tramo [27-28]	18	5,4	0,4	182,2	0,25	60,9	10,5
Tramo [16-17]	18	1,4	0,3	172,9	0,24	16,2	9,5
Tramo [15-16]	18	5,4	0,3	182,2	0,25	60,1	10,5
Tramo [24-25]	15	0,9	0,4	140,2	0,29	23,6	18,0
Tramo [25-26]	15	1,8	0,4	156,5	0,33	46,9	21,7
Tramo [18-19]	15	1,0	0,3	140,2	0,29	24,0	18,0
Tramo [17-18]	15	1,8	0,3	156,5	0,33	45,1	21,7
Tramo [25-567]	15	1,1	0,8	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [567-568]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [18-632]	15	3,4	1,9	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [574-575]	15	5,5	1,8	33,0	0,07	11,5	1,6
Tramo [19-20]	15	0,7	1,3	90,8	0,19	17,0	8,5
Tramo [19-575]	15	2,2	0,3	49,4	0,10	7,7	3,1
Tramo [15-648]	15	0,3	1,9	76,5	0,16	14,1	6,4
Tramo [14-15]	18	2,9	0,3	258,8	0,36	62,9	19,3
Tramo [13-14]	18	1,1	0,0	268,1	0,37	23,3	20,5
Tramo [511-512]	15	0,3	1,3	95,3	0,20	14,7	9,2
Tramo [510-511]	15	1,8	0,3	18,7	0,04	1,3	0,6
Tramo [540-541]	15	0,6	0,6	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [512-513]	22	6,2	0,7	377,4	0,35	99,0	14,4
Tramo [554-555]	15	0,6	0,9	76,5	0,16	10,1	6,4
Tramo [514-555]	15	3,7	1,3	100,9	0,21	50,3	10,2
Tramo [530-531]	15	0,8	0,7	63,4	0,13	6,8	4,6
Tramo [518-519]	15	2,6	1,0	21,0	0,04	2,7	0,8
Tramo [517-518]	15	2,2	1,3	31,5	0,07	5,0	1,5
Tramo [517-531]	15	4,3	1,0	73,9	0,15	31,8	6,0
Tramo [513-514]	22	5,2	0,3	281,0	0,26	47,3	8,6
Tramo [570-571]	15	1,3	1,0	16,5	0,03	1,2	0,5
Tramo [569-570]	15	5,4	1,0	33,0	0,07	10,0	1,6
Tramo [23-24]	15	0,9	0,8	90,8	0,19	14,6	8,5
Tramo [24-569]	15	2,2	1,0	49,4	0,10	9,8	3,1
Tramo [28-29]	15	0,6	0,8	76,5	0,16	8,6	6,4
Tramo [28-32]	18	2,9	0,4	258,8	0,36	63,8	19,3
Tramo [506-507]	15	1,7	1,0	18,7	0,04	1,8	0,6
Tramo [505-506]	15	0,5	0,8	95,3	0,20	12,2	9,2
Tramo [505-649]	22	4,5	0,4	377,4	0,35	69,9	14,4
Tramo [537-649]	22	2,0	0,4	377,4	0,35	33,9	14,4
Tramo [537-538]	15	1,0	0,8	96,4	0,20	17,2	9,4
Tramo [522-523]	15	2,8	1,0	21,0	0,04	2,9	0,8
Tramo [523-524]	15	1,8	0,8	31,5	0,07	3,8	1,5
Tramo [524-525]	15	5,0	1,0	73,9	0,15	36,0	6,0
Tramo [525-526]	15	1,0	0,8	63,4	0,13	8,2	4,6
Tramo [529-530]	15	0,8	0,0	63,4	0,13	3,9	4,6
Tramo [536-537]	22	5,1	0,4	281,0	0,26	47,2	8,6
Tramo [550-551]	15	0,9	1,0	76,5	0,16	12,2	6,4
Tramo [536-550]	15	3,7	0,8	100,9	0,21	46,2	10,2
Tramo [26-565]	15	1,4	0,8	16,3	0,03	1,1	0,5
Tramo [11-12]	28	3,7	0,4	740,8	0,40	51,7	12,7
Tramo [33-34]	28	3,8	0,4	740,8	0,40	54,0	12,7
Tramo [32-33]	18	1,9	2,4	268,1	0,37	87,6	20,5
Tramo [33-505]	22	1,0	2,4	472,7	0,44	72,7	21,4
Tramo [12-13]	18	0,7	2,4	268,1	0,37	63,6	20,5
Tramo [12-512]	22	1,1	2,4	472,7	0,44	74,0	21,4
Tramo [11-650]	42	0,2	0,4	2.139,5	0,50	6,5	10,9
Tramo [34-236]	42	0,2	0,4	2.139,5	0,50	7,0	10,9
Tramo [513-546]	15	1,6	1,3	96,4	0,20	26,7	9,4
Tramo [515-516]	18	4,1	0,3	158,2	0,22	36,3	8,2
Tramo [516-517]	15	1,1	0,3	105,4	0,22	16,0	11,0
Tramo [534-535]	18	4,3	0,4	158,2	0,22	38,5	8,2
Tramo [524-534]	15	0,7	0,4	105,3	0,22	12,2	11,0
Tramo [574-577]	15	1,1	1,9	16,5	0,03	1,5	0,5
Tramo [573-574]	15	1,7	0,9	16,5	0,03	1,4	0,5
Tramo [575-576]	15	3,9	1,5	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [17-635]	15	3,6	1,9	16,3	0,03	2,8	0,5
Tramo [20-21]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,9	6,4
Tramo [20-636]	15	4,0	1,6	14,3	0,03	2,3	0,4
Tramo [31-648]	15	0,2	0,0	76,5	0,16	1,4	6,4
Tramo [511-561]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,7	6,4
Tramo [16-638]	15	1,7	2,5	9,4	0,02	0,9	0,2
Tramo [509-510]	15	0,1	0,3	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [510-562]	15	0,7	1,9	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [14-640]	15	1,4	1,3	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [538-641]	15	0,4	0,8	10,5	0,02	0,3	0,3
Tramo [541-542]	15	0,1	0,6	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [553-554]	15	2,5	0,6	76,5	0,16	19,9	6,4
Tramo [555-556]	15	0,6	1,9	24,3	0,05	2,3	1,0
Tramo [519-520]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [519-644]	15	0,9	0,9	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [518-645]	15	1,4	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [531-532]	15	1,5	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [528-529]	15	0,2	1,3	52,9	0,11	5,1	3,4
Tramo [529-533]	15	2,3	1,0	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [516-651]	15	0,4	1,3	52,9	0,11	5,8	3,4
Tramo [570-633]	15	0,8	1,4	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [571-572]	15	0,3	0,6	16,5	0,03	0,5	0,5
Tramo [569-634]	15	3,9	2,0	16,3	0,03	3,0	0,5
Tramo [565-566]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [22-23]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,4	6,4
Tramo [23-578]	15	3,7	2,9	14,3	0,03	2,7	0,4
Tramo [29-30]	15	0,4	0,6	76,5	0,16	6,4	6,4
Tramo [506-637]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,3	6,4
Tramo [27-564]	15	1,2	0,8	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [507-508]	15	0,1	0,8	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [507-639]	15	0,7	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [32-563]	15	1,7	1,4	9,4	0,02	0,7	0,2
Tramo [546-547]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [543-544]	15	0,3	0,0	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [551-552]	15	2,2	0,6	76,5	0,16	17,8	6,4
Tramo [550-643]	15	0,2	0,8	24,3	0,05	0,9	1,0
Tramo [521-522]	15	0,8	3,0	10,5	0,02	1,0	0,3
Tramo [522-560]	15	0,3	2,4	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [523-559]	15	2,1	1,4	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [525-646]	15	1,8	1,5	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [526-527]	15	0,3	0,8	52,9	0,11	3,6	3,4
Tramo [526-647]	15	2,5	1,0	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [534-558]	15	0,9	1,4	52,9	0,11	8,0	3,4
Tramo [344-442]	42	0,2	0,0	2.139,5	0,50	2,1	10,9
Tramo [237-238]	42	0,2	0,0	2.139,5	0,50	1,9	10,9
Tramo [236-237]	42	3,0	0,0	2.139,5	0,50	32,8	10,9
Tramo [442-650]	42	3,0	0,0	2.139,5	0,50	32,8	10,9
Tramo [177-178]	15	0,9	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [178-179]	15	0,8	0,3	85,9	0,18	8,9	7,7
Tramo [172-173]	15	0,9	0,4	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [171-172]	15	1,1	0,4	85,9	0,18	11,5	7,7
Tramo [202-203]	18	0,1	0,4	180,1	0,25	4,8	10,2
Tramo [181-182]	18	0,0	0,3	180,1	0,25	3,8	10,2
Tramo [182-662]	15	2,4	1,3	21,8	0,05	3,0	0,8
Tramo [202-211]	15	2,5	2,0	21,8	0,05	3,7	0,8
Tramo [217-652]	15	0,1	0,6	76,5	0,16	4,7	6,4
Tramo [178-216]	15	2,5	1,8	76,5	0,16	27,1	6,4
Tramo [172-652]	15	2,9	1,3	76,5	0,16	26,7	6,4
Tramo [142-143]	18	1,7	0,4	172,9	0,24	20,1	9,5
Tramo [141-142]	18	5,4	0,4	182,2	0,25	60,9	10,5

Tramo [152-153]	18	1,4	0,3	172,9	0,24	16,2	9,5
Tramo [153-154]	18	5,4	0,3	182,2	0,25	60,1	10,5
Tramo [144-145]	15	0,9	0,4	140,2	0,29	23,6	18,0
Tramo [143-144]	15	1,8	0,4	156,5	0,33	46,9	21,7
Tramo [150-151]	15	1,0	0,3	140,2	0,29	24,0	18,0
Tramo [151-152]	15	1,8	0,3	156,5	0,33	45,1	21,7
Tramo [144-653]	15	1,1	0,8	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [225-653]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [151-224]	15	3,4	1,9	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [226-227]	15	5,5	1,8	33,0	0,07	11,5	1,6
Tramo [149-150]	15	0,7	1,3	90,8	0,19	17,0	8,5
Tramo [150-226]	15	2,2	0,3	49,4	0,10	7,7	3,1
Tramo [154-155]	15	0,3	1,9	76,5	0,16	14,1	6,4
Tramo [154-158]	18	2,9	0,3	258,8	0,36	62,9	19,3
Tramo [158-159]	18	1,1	0,0	268,1	0,37	23,3	20,5
Tramo [161-162]	15	0,3	1,3	95,3	0,20	14,7	9,2
Tramo [162-163]	15	1,8	0,3	18,7	0,04	1,3	0,6
Tramo [173-174]	15	0,6	0,6	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [161-180]	22	6,2	0,7	377,4	0,35	99,0	14,4
Tramo [208-209]	15	0,6	0,9	76,5	0,16	10,1	6,4
Tramo [181-209]	15	3,7	1,3	100,9	0,21	50,3	10,2
Tramo [197-198]	15	0,8	0,7	63,4	0,13	6,8	4,6
Tramo [185-186]	15	2,6	1,0	21,0	0,04	2,7	0,8
Tramo [184-185]	15	2,2	1,3	31,5	0,07	5,0	1,5
Tramo [184-198]	15	4,3	1,0	73,9	0,15	31,8	6,0
Tramo [180-181]	22	5,2	0,3	281,0	0,26	47,3	8,6
Tramo [230-231]	15	1,3	1,0	16,5	0,03	1,2	0,5
Tramo [230-233]	15	5,4	1,0	33,0	0,07	10,0	1,6
Tramo [145-146]	15	0,9	0,8	90,8	0,19	14,6	8,5
Tramo [145-233]	15	2,2	1,0	49,4	0,10	9,8	3,1
Tramo [141-668]	15	0,6	0,8	76,5	0,16	8,6	6,4
Tramo [140-141]	18	2,9	0,4	258,8	0,36	63,8	19,3
Tramo [166-167]	15	1,7	1,0	18,7	0,04	1,8	0,6
Tramo [167-168]	15	0,5	0,8	95,3	0,20	12,2	9,2
Tramo [168-169]	22	4,5	0,4	377,4	0,35	69,9	14,4
Tramo [169-170]	22	2,0	0,4	377,4	0,35	33,9	14,4
Tramo [170-171]	15	1,0	0,8	96,4	0,20	17,2	9,4
Tramo [189-190]	15	2,8	1,0	21,0	0,04	2,9	0,8
Tramo [190-191]	15	1,8	0,8	31,5	0,07	3,8	1,5
Tramo [191-192]	15	5,0	1,0	73,9	0,15	36,0	6,0
Tramo [192-193]	15	1,0	0,8	63,4	0,13	8,2	4,6
Tramo [196-197]	15	0,8	0,0	63,4	0,13	3,9	4,6
Tramo [170-203]	22	5,1	0,4	281,0	0,26	47,2	8,6
Tramo [204-205]	15	0,9	1,0	76,5	0,16	12,2	6,4
Tramo [203-204]	15	3,7	0,8	100,9	0,21	46,2	10,2
Tramo [143-669]	15	1,4	0,8	16,3	0,03	1,1	0,5
Tramo [8-160]	28	3,7	0,4	740,8	0,40	51,7	12,7
Tramo [37-139]	28	3,8	0,5	740,8	0,40	55,3	12,7
Tramo [139-140]	18	1,9	2,4	268,1	0,37	87,6	20,5
Tramo [139-168]	22	1,0	2,4	472,7	0,44	72,7	21,4
Tramo [159-160]	18	0,7	2,4	268,1	0,37	63,6	20,5
Tramo [160-161]	22	1,1	2,4	472,7	0,44	74,0	21,4
Tramo [179-180]	15	1,6	1,3	96,4	0,20	26,7	9,4
Tramo [182-183]	18	4,1	0,3	158,2	0,22	36,3	8,2
Tramo [183-184]	15	1,1	0,3	105,4	0,22	16,0	11,0
Tramo [201-202]	18	4,3	0,4	158,2	0,22	38,5	8,2
Tramo [191-201]	15	0,7	0,4	105,3	0,22	12,2	11,0
Tramo [227-228]	15	1,1	1,9	16,5	0,03	1,5	0,5
Tramo [227-654]	15	1,7	0,9	16,5	0,03	1,4	0,5
Tramo [226-655]	15	3,9	1,5	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [152-222]	15	3,6	1,9	16,3	0,03	2,8	0,5
Tramo [148-149]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,9	6,4
Tramo [149-235]	15	4,0	1,6	14,3	0,03	2,3	0,4
Tramo [155-156]	15	0,2	0,0	76,5	0,16	1,4	6,4
Tramo [162-657]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,7	6,4
Tramo [153-221]	15	1,7	2,5	9,4	0,02	0,9	0,2
Tramo [163-164]	15	0,1	0,3	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [163-659]	15	0,7	1,9	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [158-220]	15	1,4	1,3	9,4	0,02	0,6	0,2

Tramo [171-661]	15	0,4	0,8	10,5	0,02	0,3	0,3
Tramo [174-175]	15	0,1	0,6	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [207-208]	15	2,5	0,6	76,5	0,16	19,9	6,4
Tramo [209-210]	15	0,6	1,9	24,3	0,05	2,3	1,0
Tramo [186-187]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [186-664]	15	0,9	0,9	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [185-665]	15	1,4	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [198-199]	15	1,5	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [195-196]	15	0,2	1,3	52,9	0,11	5,1	3,4
Tramo [196-200]	15	2,3	1,0	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [183-670]	15	0,4	1,3	52,9	0,11	5,8	3,4
Tramo [229-230]	15	0,8	1,4	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [231-232]	15	0,3	0,6	16,5	0,03	0,5	0,5
Tramo [233-234]	15	3,9	2,0	16,3	0,03	3,0	0,5
Tramo [223-669]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [146-147]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,4	6,4
Tramo [146-656]	15	3,7	2,9	14,3	0,03	2,7	0,4
Tramo [157-668]	15	0,4	0,6	76,5	0,16	6,4	6,4
Tramo [167-218]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,3	6,4
Tramo [142-658]	15	1,2	0,8	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [165-166]	15	0,1	0,8	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [166-219]	15	0,7	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [140-660]	15	1,7	1,4	9,4	0,02	0,7	0,2
Tramo [179-215]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [176-177]	15	0,3	0,0	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [205-206]	15	2,2	0,6	76,5	0,16	17,8	6,4
Tramo [204-663]	15	0,2	0,8	24,3	0,05	0,9	1,0
Tramo [188-189]	15	0,8	3,0	10,5	0,02	1,0	0,3
Tramo [189-214]	15	0,3	2,4	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [190-213]	15	2,1	1,4	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [192-666]	15	1,8	1,5	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [193-194]	15	0,3	0,8	52,9	0,11	3,6	3,4
Tramo [193-667]	15	2,5	1,0	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [201-212]	15	0,9	1,4	52,9	0,11	8,0	3,4
Tramo [124-127]	15	0,9	1,4	52,9	0,11	8,0	3,4
Tramo [120-121]	15	2,5	1,0	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [121-137]	15	0,3	0,8	52,9	0,11	3,6	3,4
Tramo [122-136]	15	1,8	1,5	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [128-675]	15	2,1	1,4	10,5	0,02	0,9	0,3
Tramo [129-130]	15	0,3	2,4	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [129-676]	15	0,8	3,0	10,5	0,02	1,0	0,3
Tramo [48-677]	15	0,2	0,8	24,3	0,05	0,9	1,0
Tramo [49-50]	15	2,2	0,6	76,5	0,16	17,8	6,4
Tramo [125-126]	15	2,5	2,0	21,8	0,05	3,7	0,8
Tramo [57-679]	15	2,5	1,8	76,5	0,16	27,1	6,4
Tramo [58-59]	15	0,3	0,0	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [56-680]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [78-79]	15	1,7	1,4	9,4	0,02	0,7	0,2
Tramo [108-109]	15	0,7	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [109-112]	15	0,1	0,8	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [80-683]	15	1,2	0,8	9,4	0,02	0,4	0,2
Tramo [110-111]	15	0,0	0,8	76,5	0,16	5,3	6,4
Tramo [75-76]	15	0,4	0,6	75,5	0,16	6,2	6,2
Tramo [100-672]	15	0,1	0,0	75,5	0,16	0,8	6,2
Tramo [82-83]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [94-101]	15	3,9	2,0	16,3	0,03	3,0	0,5
Tramo [91-92]	15	0,3	0,6	16,5	0,03	0,5	0,5
Tramo [93-102]	15	0,8	1,4	16,5	0,03	1,1	0,5
Tramo [97-98]	15	1,9	0,0	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [114-671]	15	0,4	1,3	52,9	0,11	5,8	3,4
Tramo [118-119]	15	2,3	1,0	10,5	0,02	0,8	0,3
Tramo [118-673]	15	0,2	1,3	52,9	0,11	5,1	3,4
Tramo [116-674]	15	1,5	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [133-134]	15	1,4	1,3	10,5	0,02	0,7	0,3
Tramo [131-132]	15	0,9	0,9	10,5	0,02	0,5	0,3
Tramo [132-135]	15	0,3	1,3	10,5	0,02	0,4	0,3
Tramo [53-138]	15	0,6	1,9	24,3	0,05	2,3	1,0
Tramo [51-52]	15	2,5	0,6	76,5	0,16	19,9	6,4
Tramo [113-678]	15	2,4	1,3	21,8	0,05	3,0	0,8

Tramo [64-65]	15	0,1	0,6	76,5	0,16	4,7	6,4
Tramo [60-61]	15	0,1	0,6	9,4	0,02	0,2	0,2
Tramo [66-67]	15	0,4	0,8	10,5	0,02	0,3	0,3
Tramo [71-681]	15	1,4	1,3	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [106-107]	15	0,7	1,9	9,4	0,02	0,6	0,2
Tramo [106-682]	15	0,1	0,3	9,4	0,02	0,1	0,2
Tramo [103-104]	15	1,7	2,5	9,4	0,02	0,9	0,2
Tramo [105-684]	15	0,1	1,3	76,5	0,16	8,7	6,4
Tramo [73-74]	15	0,2	0,0	75,5	0,16	1,3	6,2
Tramo [84-85]	15	3,6	1,9	16,3	0,03	2,8	0,5
Tramo [88-685]	15	3,9	1,5	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [89-90]	15	1,7	0,9	16,5	0,03	1,4	0,5
Tramo [89-686]	15	1,1	1,9	16,5	0,03	1,5	0,5
Tramo [86-687]	15	3,4	1,9	16,3	0,03	2,7	0,5
Tramo [123-124]	15	0,7	0,4	105,3	0,22	12,2	11,0
Tramo [124-125]	18	4,3	0,4	158,2	0,22	38,5	8,2
Tramo [114-115]	15	1,1	0,3	105,3	0,22	16,0	11,0
Tramo [113-114]	18	4,1	0,3	158,2	0,22	36,3	8,2
Tramo [55-56]	15	1,6	1,3	96,4	0,20	26,7	9,4
Tramo [68-69]	22	1,1	2,4	472,7	0,44	74,0	21,4
Tramo [69-70]	18	0,7	2,4	251,8	0,35	56,9	18,4
Tramo [43-44]	22	1,0	2,4	472,7	0,44	72,7	21,4
Tramo [43-78]	18	1,9	2,4	251,8	0,35	78,4	18,4
Tramo [40-43]	28	3,8	3,0	724,5	0,39	83,6	12,2
Tramo [5-69]	28	3,7	3,0	724,5	0,39	81,4	12,2
Tramo [81-82]	15	1,4	0,8	16,3	0,03	1,1	0,5
Tramo [47-48]	15	3,7	0,8	100,9	0,21	46,2	10,2
Tramo [48-49]	15	0,9	1,0	76,5	0,16	12,2	6,4
Tramo [46-47]	22	5,1	0,4	281,0	0,26	47,2	8,6
Tramo [117-118]	15	0,8	0,0	63,4	0,13	3,9	4,6
Tramo [121-122]	15	1,0	0,8	63,4	0,13	8,2	4,6
Tramo [122-123]	15	5,0	1,0	73,9	0,15	36,0	6,0
Tramo [123-128]	15	1,8	0,8	31,5	0,07	3,8	1,5
Tramo [128-129]	15	2,8	1,0	21,0	0,04	2,9	0,8
Tramo [46-66]	15	1,0	0,8	96,4	0,20	17,2	9,4
Tramo [45-46]	22	2,0	0,4	377,4	0,35	33,9	14,4
Tramo [44-45]	22	4,5	0,4	377,4	0,35	69,9	14,4
Tramo [44-110]	15	0,5	0,8	95,3	0,20	12,2	9,2
Tramo [109-110]	15	1,7	1,0	18,7	0,04	1,8	0,6
Tramo [77-78]	18	2,9	0,4	242,4	0,33	56,9	17,2
Tramo [76-77]	15	0,6	0,8	75,5	0,16	8,4	6,2
Tramo [94-95]	15	2,2	1,0	49,4	0,10	9,8	3,1
Tramo [95-99]	15	1,7	0,8	75,5	0,16	15,7	6,2
Tramo [93-94]	15	5,4	1,0	33,0	0,07	10,0	1,6
Tramo [92-93]	15	1,3	1,0	16,5	0,03	1,2	0,5
Tramo [54-55]	22	5,2	0,3	281,0	0,26	47,3	8,6
Tramo [115-116]	15	4,3	1,0	73,9	0,15	31,8	6,0
Tramo [115-133]	15	2,2	1,3	31,5	0,07	5,0	1,5
Tramo [132-133]	15	2,6	1,0	21,0	0,04	2,7	0,8
Tramo [116-117]	15	0,8	0,7	63,4	0,13	6,8	4,6
Tramo [53-54]	15	3,7	1,3	100,9	0,21	50,3	10,2
Tramo [52-53]	15	0,6	0,9	76,5	0,16	10,1	6,4
Tramo [55-68]	22	6,2	0,7	377,4	0,35	99,0	14,4
Tramo [61-62]	15	0,6	0,6	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [105-106]	15	1,8	0,3	18,7	0,04	1,3	0,6
Tramo [68-105]	15	0,3	1,3	95,3	0,20	14,7	9,2
Tramo [70-71]	18	1,1	0,0	251,8	0,35	20,8	18,4
Tramo [71-72]	18	2,9	0,3	242,4	0,33	56,1	17,2
Tramo [72-73]	15	0,3	1,9	75,5	0,16	13,8	6,2
Tramo [87-88]	15	2,2	0,3	49,4	0,10	7,7	3,1
Tramo [87-672]	15	1,5	1,8	75,5	0,16	20,9	6,2
Tramo [88-89]	15	5,5	1,8	33,0	0,07	11,5	1,6
Tramo [96-97]	15	1,1	0,8	16,3	0,03	1,0	0,5
Tramo [85-86]	15	1,8	0,3	141,2	0,30	37,7	18,2
Tramo [86-87]	15	1,0	0,3	124,9	0,26	19,6	14,7
Tramo [81-96]	15	1,8	0,4	141,2	0,30	39,2	18,2
Tramo [95-96]	15	0,9	0,4	124,9	0,26	19,3	14,7
Tramo [72-103]	18	5,4	0,3	166,9	0,23	51,7	9,0
Tramo [85-103]	15	1,4	0,3	157,6	0,33	37,4	22,0
Tramo [77-80]	18	5,4	0,4	166,9	0,23	52,4	9,0
Tramo [80-81]	15	1,7	0,4	157,6	0,33	46,3	22,0
Tramo [63-64]	15	2,9	1,3	76,5	0,16	26,7	6,4
Tramo [54-113]	18	0,0	0,3	180,1	0,25	3,8	10,2
Tramo [47-125]	18	0,1	0,4	180,1	0,25	4,8	10,2
Tramo [63-66]	15	1,1	0,4	85,9	0,18	11,5	7,7
Tramo [62-63]	15	0,9	0,4	9,4	0,02	0,3	0,2
Tramo [56-57]	15	0,8	0,3	85,9	0,18	8,9	7,7
Tramo [57-58]	15	0,9	1,0	9,4	0,02	0,4	0,2

3.2.- CÀLCUL CANONADES HIDRÀULIQUES, BATERIES

PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ PER AIGUA

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.- SUBSISTEMA “Enfriadora (1) [305-1]”

1.1.1.- SELECCIÓ DE LA POTÈNCIA DEL GENERADOR

La potència del generador es determina segons la fórmula:

$$P = \left(P_e + P_t\right) \cdot f_i$$

On:
P = Potència del generador en watts.
P_e = Potència instal·lada en els emissors en watts.
P_t = Pèrdues de calor per les canonades en watts.
f_i = Augment per inèrcia.

Així, la potència total necessària en el generador és de:

P = (420.799 + 329) · 1,00 = 421.128 w

Se selecciona un generador homologat BC 100 kW amb una potència nominal de 421,2 kW.

1.1.2.- CÀLCUL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓ

El cabal que ha de subministrar la bomba de circulació ve donat per l'expressió:

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

On:
C_e = Calor específic de l'aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l'aigua = 1,0 Kg/dm3
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència calorífica necessària en watts

Amb el que s'obté un cabal de:

Q = (0,86 · 420.799) / 5,0 = 72.377,4 litres/hora

Per al càlcul de les pèrdues de càrrega en les canonades s’ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook i es limita la pèrdua de càrrega por unitat de longitut de canonada a 25,0 mm.c.a./m .

Les pèrdues de càrrega en les claus i en els bateries es calculen per mitjà dels gràfics del fabricant.

La pèrdua més gran de càrrega es produeix en el circuit de l'emissor **AMBER [63-579]** i és igual a 2,417 mca. La caiguda de pressió en aquest emissor és de 1,700 mca. i la pèrdua en el generador arriba a 5,400 mca.

Així la pressió total del circulador haurà de ser:

H = 2,417 + 1,700 + 5,400 = 9,517 mca.

Per tant el punt de funcionament de la bomba de circulació ha d'estar entorn a:

Cabal= 72,377 m³/h
Pressió= 9,517 mca.

1.1.3.- CÀLCUL DEL DIPÒSIT D'EXPANSIÓ TANCAT

Aquest procediment de càlcul es basa en la normativa UNE-10055:2004: Disseny i càlcul de sistemes d'expansió.

El volum o capacitat útil que ha de tenir el dipòsit ha de ser almenys de:

Vu = V · α

On:
Vu = Volum o capacitat útil del dipòsit en litres.
V = Volum d'aigua total de la instal·lació en litres.
α = Coeficient de dilatació de l'aigua en %.

El volum total d'aigua en la instal·lació és la suma del volum el generador i emissors més la capacitat de les canonades:

V.Total = V.Generador + V.Emissors + V.Canonades

V.Total = 8,4 + 1.972,0 + 2.295,8 = 4.276,2 litres.

Prenent un factor de seguretat del 10% s'obté un volum total de:

V = 4.276,2 x 1,1 = 4.703,8 litres.

Per a una temperatura mitja de 47,5 °C i un percentatge de glicol etilenic de 0% es té un increment de volum del 1,080%.

Per tant el volum útil del dipòsit ha de ser de:

Vu = 4.703,8 · 1,080 / 100 = 50,8 litres.

El coeficient d' pressió del gas relaciona la pressió màxima de treball (PM) i la pressió d'ompliment de gas (Pm), les dues com a pressions absolutes:

Cp = PM / (PM - Pm)

Donat que l'altura de la instal·lació sobre el dipòsit és de 0,0 m., la pressió d'ompliment de la càmara de gas ha de ser la pressió en el punt més alt de la instal·lació amb un marge de seguretat de 0,3 bar:

Pm = 1,01325 · 0,0 / 10 + 0,3

Es tria una pressió d'ompliment Pm = 0,5 bar.

Com a mínim es pren una pressió d'ompliment de ,5 bar. D´altra banda escollint una pressió màxima de treball PM = 5,0 bar. s'obté:

Cp = (5,0 + 1,01325)/(5,0 - 0,5) = 1,336

Per tant la capacitat total del dipòsit ha de ser:

Vt = Vu · Cp = 50,8 · 1,336 = 67,9 litres

Es tria un dipòsit d'expansió tancat amb els següents característiques:

Capacitat total= 80,0 litres
Pressió màxima de treball= 5,0 bar.
Pressió d'ompliment= 0,5 bar.
Pressió de tarat de la vàlvula de seguretat 5,0 bar.

1.1.4.- MÈTODE DE CÀLCUL PER A CANONADES

El principi de càlcul és el següent:

1- Determinació del cabal de cadasqun dels trams, de la fí a l'origen, en funció dels emissors als que alimenta:

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

On:
C_e = Calor específica de l' aigua = 1,0 Kcal/h·Kg·°C
γ = Pes específic de l' aigua = 1,0 Kg/dm³
Δt = Salt tèrmic en °C
P = Potència tèrmica en watts

Es té en compte els següents modes de funcionament:

- Refrigeració salt tèrmic -5,0°C i potències individuals màximes.
- Calefacció salt tèrmic 5,0°C i potències individuals màximes.

2- Per al càlcul de les pèrdues de càrrega a les canonades s'ha tingut en compte la fórmula de Prandtl-Colebrook.

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

Donde:

J	=	Pèrdues de càrrega, en m.c.a./m;
D	=	Diàmetre interior de canonade, en m;
V	=	Velocitat mèdian del aigua, en m/s;
Q_r	=	Cabal en m³/s;
k_a	=	Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
ν	=	Viscosidad cinemática del fluido, (1'31x10^{-6} m²/s per aigua a 10°C);
g	=	Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

3- Determinació dels diàmetres de canonada en base a admetre una pèrdua de càrrega màxima per unitat de longitut de canonada igual a 25,0 mm.c.a./m .

4- Es tenen en compte les longituts equivalents a canonada recte del mateix diàmetre als accesoris (tes, colzes...) i vàlvules conectats entre canonades per a calcular les pèrdues de càrrega que produeixen.

5- Càlcul de la pèrdua de càrrega a provocar a cadascuna de les vàlvules per a obtenir la distribució de cabals suposada inicial.

2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL DEL CIRCUIT TANCAT DE CANONADES

2.1.- SUBSISTEMA "Enfriadora (1) [305-1]"

El circuit tancat mes desfavorable correspon al que va des del generador Enfriadora (1) [305-1] fins a l'emissor AMBER [63-579]. Tot seguit es desglosen les pèrdues de càrrega a cadascun dels elements als trams d'anada i tornada:

TRAMO	Cabal aigua (l/h)	Velc. (m/s)	Ø Nominal (mm) ó (pulgadas)	ΔP Unitari (mmca)	Longitut (m)	Tipo de accessori	Longitut equivalent accessori (m) ó Kv(1)	Longitut total (m)	ΔP Total (mca)
N1-N2	72.377	1,51	5"	18,8	3,0	Tubería		8,90	0,167
						2 Codos	5,86		
N2-N3	21.619	1,06	88,9	16,4	1,8	Tubería		6,59	0,108
						Te división	4,75		
			88,9	16,4	0,1	Tubería		0,12	0,002
			88,9	16,4	20,0	Tubería		20,00	0,327
			88,9	16,4	0,2	Tubería		0,18	0,003
N3-N4	8.004	0,55	76,1	6,0	0,1	Tubería		1,19	0,007
						Te división	1,04		
			76,1	6,0	4,0	Tubería		4,00	0,024
			76,1	6,0	0,1	Tubería		0,13	0,001
			76,1	6,0	4,1	Tubería		4,09	0,024
N4-N5	5.631	0,77	54	17,0	1,7	Tubería		3,24	0,055
						Cruce división	1,54		
N5-N6	3.498	0,81	42	26,6	7,6	Tubería		8,10	0,216
						Te división	0,51		
N6-N7	2.724	0,63	42	16,9	7,8	Tubería		8,25	0,139
						Te división	0,40		
N7-N8	1.821	0,63	35	21,5	2,6	Tubería		5,62	0,121
						Te divergencia	3,00		
N8-N9	774	0,42	28	13,7	1,9	Tubería		3,39	0,047
						Te división	1,54		
N9-N10	774	0,68				AMBER [63-579]			1,700
N10-N11	774	0,42	28	13,7	2,0	Tubería		3,01	0,041
						Unión	1,00		
N11-N12	1.821	0,63	35	21,5	2,1	Tubería		5,08	0,109
						Te unión	3,00		
N12-N13	2.724	0,63	42	16,9	8,3	Tubería		8,82	0,149
						Te confluencia	0,50		
N13-N14	3.498	0,81	42	26,6	7,1	Tubería		7,78	0,207
						Te unión	0,64		
N14-N15	5.631	0,77	54	17,0	1,7	Tubería		2,70	0,046
						Te unión	1,00		
N15-N16	8.004	0,55	76,1	6,0	4,3	Tubería		4,30	0,026
			76,1	6,0	0,1	Tubería		0,13	0,001
			76,1	6,0	4,0	Tubería		4,00	0,024
			76,1	6,0	0,1	Tubería		1,44	0,009
						Unión	1,30		
N16-N17	21.619	1,06	88,9	16,4	0,2	Tubería		0,18	0,003
			88,9	16,4	20,0	Tubería		20,00	0,327
			88,9	16,4	0,2	Tubería		0,16	0,003
			88,9	16,4	2,1	Tubería		5,29	0,087
						Unión	3,20		
N17-N18	72.377	1,51	5"	18,8	2,2	Tubería		7,69	0,145
						2 Codos	5,51		
N18-N19	72.377					Enfriadora (1) [305-1]			5,400
TOTAL									9,517

(1) **Kv: Constante válvulas de control.**

3.- RELACIÓ DE CANONADES

3.1.- SUBSISTEMA “Enfriadora (1) [305-1]”

Descripció	Diàmetre	Long. (m)	Leqv. (m)	Cabal (l/h)	Velc. (m/s)	P.Tot. (mmca)	P.Unit. (mmca/m)
Tramo [345-346]	88,9	0,3	0,0	20.089,6	0,99	4,6	14,3
Tramo [68-69]	88,9	0,3	1,3	20.089,6	0,99	23,2	14,3
Tramo [347-348]	88,9	0,2	0,0	20.089,6	0,99	2,8	14,3
Tramo [346-347]	88,9	4,0	0,0	20.089,6	0,99	57,2	14,3
Tramo [70-71]	88,9	0,2	0,0	20.089,6	0,99	3,0	14,3
Tramo [69-70]	88,9	4,0	0,0	20.089,6	0,99	57,2	14,3
Tramo [348-402]	76,1	0,1	1,0	10.354,4	0,71	10,8	9,5
Tramo [71-96]	76,1	0,1	1,0	10.354,4	0,71	11,3	9,5
Tramo [542-748]	22	3,8	1,3	447,2	0,42	97,9	19,4
Tramo [747-749]	15	1,3	0,3	172,0	0,36	41,9	25,6
Tramo [522-746]	18	4,0	0,3	206,4	0,29	56,0	13,0
Tramo [524-745]	18	3,8	1,3	206,4	0,29	66,0	13,0
Tramo [744-730]	18	1,3	0,3	206,4	0,29	20,8	13,0
Tramo [538-743]	18	3,8	1,3	206,4	0,29	66,0	13,0
Tramo [539-742]	18	3,9	1,3	206,4	0,29	67,3	13,0
Tramo [541-741]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	62,8	13,0
Tramo [749-740]	22	6,6	1,9	326,8	0,30	94,7	11,2
Tramo [735-739]	22	6,0	1,0	326,8	0,30	77,5	11,2
Tramo [735-738]	18	3,6	1,3	309,6	0,43	127,7	26,4
Tramo [544-737]	18	4,1	1,3	309,6	0,43	141,7	26,4
Tramo [540-736]	18	4,7	1,3	309,6	0,43	157,0	26,4
Tramo [730-734]	15	4,1	1,9	172,0	0,36	154,0	25,6
Tramo [535-733]	15	1,3	0,3	172,0	0,36	41,9	25,6
Tramo [732-729]	15	1,3	1,3	172,0	0,36	64,7	25,6
Tramo [729-731]	22	2,6	0,3	378,4	0,35	42,7	14,5
Tramo [723-728]	18	2,5	1,9	223,6	0,31	65,7	14,9
Tramo [723-727]	18	0,8	0,3	223,6	0,31	17,1	14,9
Tramo [274-726]	18	1,3	0,4	223,6	0,31	25,0	14,9
Tramo [532-725]	18	5,1	3,0	223,6	0,31	122,1	14,9
Tramo [533-724]	18	2,2	1,3	309,6	0,43	89,8	26,4
Tramo [528-722]	28	3,4	1,5	567,6	0,31	39,6	7,9
Tramo [721-718]	35	1,5	4,9	1.221,2	0,42	66,8	10,5
Tramo [523-720]	15	3,2	1,3	172,0	0,36	113,1	25,6
Tramo [718-719]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	74,6	10,5
Tramo [286-299]	22	3,6	0,8	447,2	0,42	85,1	19,4
Tramo [294-295]	15	1,6	0,4	172,0	0,36	50,5	25,6
Tramo [249-304]	18	3,8	0,4	206,4	0,29	54,4	13,0
Tramo [251-280]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,4	13,0
Tramo [253-254]	18	1,1	0,4	206,4	0,29	19,3	13,0
Tramo [282-303]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,5	13,0
Tramo [283-302]	18	3,7	0,8	206,4	0,29	58,7	13,0
Tramo [285-300]	18	3,4	0,8	206,4	0,29	54,3	13,0
Tramo [294-296]	22	6,8	1,4	326,8	0,30	92,4	11,2
Tramo [291-292]	22	5,8	1,0	326,8	0,30	76,1	11,2
Tramo [291-293]	18	3,4	0,8	309,6	0,43	110,4	26,4
Tramo [288-297]	18	4,4	0,8	309,6	0,43	136,1	26,4
Tramo [284-301]	18	4,9	0,8	309,6	0,43	151,1	26,4
Tramo [253-255]	15	4,0	1,4	172,0	0,36	137,8	25,6
Tramo [263-267]	15	1,1	0,4	172,0	0,36	38,9	25,6
Tramo [264-265]	15	1,1	0,8	172,0	0,36	48,1	25,6
Tramo [264-266]	22	2,8	0,4	378,4	0,35	46,8	14,5
Tramo [269-270]	18	2,7	1,4	223,6	0,31	61,8	14,9
Tramo [269-271]	18	1,0	0,4	223,6	0,31	21,1	14,9
Tramo [533-534]	18	1,5	0,3	223,6	0,31	27,6	14,9
Tramo [276-277]	18	2,8	0,6	223,6	0,31	51,1	14,9
Tramo [274-275]	18	1,9	0,8	309,6	0,43	71,0	26,4
Tramo [258-279]	28	3,2	1,0	567,6	0,31	33,7	7,9
Tramo [259-260]	35	1,7	4,9	1.221,2	0,42	68,9	10,5
Tramo [250-281]	15	3,4	0,8	172,0	0,36	106,9	25,6
Tramo [259-261]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	75,1	10,5
Tramo [289-294]	22	0,7	2,4	498,8	0,46	73,7	23,5
Tramo [545-749]	22	1,2	1,3	498,8	0,46	57,2	23,5
Tramo [285-286]	42	2,0	0,4	2.494,0	0,58	34,5	14,4
Tramo [541-542]	42	2,0	0,3	2.494,0	0,58	33,4	14,4
Tramo [492-522]	76,1	4,1	1,0	10.354,4	0,71	48,8	9,5

Tramo [186-249]	76,1	4,3	1,0	10.354,4	0,71	50,8	9,5
Tramo [538-539]	42	3,3	0,3	3.216,4	0,75	82,7	22,8
Tramo [522-538]	42	3,2	1,3	3.422,8	0,80	115,1	25,6
Tramo [282-283]	42	3,3	0,4	3.216,4	0,75	84,2	22,8
Tramo [249-282]	42	3,3	0,8	3.422,8	0,80	104,1	25,6
Tramo [524-525]	54	1,9	0,3	6.346,8	0,86	47,5	21,1
Tramo [545-546]	28	0,4	1,0	636,4	0,34	13,7	9,7
Tramo [289-290]	28	0,9	2,4	636,4	0,34	31,8	9,7
Tramo [290-291]	28	0,2	0,8	636,4	0,34	9,0	9,7
Tramo [546-735]	28	0,6	0,8	636,4	0,34	13,7	9,7
Tramo [544-545]	28	0,8	0,3	1.135,2	0,61	29,5	27,2
Tramo [288-289]	28	1,2	0,4	1.135,2	0,61	42,6	27,2
Tramo [283-284]	42	2,3	0,4	3.010,0	0,70	55,1	20,2
Tramo [284-285]	42	0,7	0,4	2.700,4	0,63	18,0	16,6
Tramo [539-540]	42	2,7	0,3	3.010,0	0,70	61,9	20,2
Tramo [540-541]	42	0,3	0,3	2.700,4	0,63	9,7	16,6
Tramo [251-252]	54	1,9	0,4	6.346,8	0,86	49,3	21,1
Tramo [252-256]	54	0,3	0,4	5.968,4	0,81	13,1	18,9
Tramo [252-253]	22	2,5	0,8	378,4	0,35	48,2	14,5
Tramo [525-730]	22	2,6	2,4	378,4	0,35	71,6	14,5
Tramo [262-268]	35	1,2	0,5	1.462,0	0,50	24,0	14,5
Tramo [535-729]	28	1,3	1,3	550,4	0,30	19,5	7,5
Tramo [263-264]	28	1,3	0,8	550,4	0,30	16,1	7,5
Tramo [529-535]	28	5,2	1,5	722,4	0,39	81,8	12,2
Tramo [262-263]	28	5,2	1,0	722,4	0,39	75,2	12,2
Tramo [273-276]	18	2,1	2,4	223,6	0,31	67,2	14,9
Tramo [273-274]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	105,7	26,5
Tramo [532-533]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	104,9	26,5
Tramo [529-530]	35	0,7	0,4	1.462,0	0,50	16,6	14,5
Tramo [530-723]	22	2,1	0,3	447,2	0,42	46,6	19,4
Tramo [268-269]	22	1,7	0,4	447,2	0,42	40,5	19,4
Tramo [258-262]	42	6,1	0,5	2.184,4	0,51	74,9	11,3
Tramo [527-718]	42	5,0	2,1	2.442,4	0,57	99,5	13,9
Tramo [258-259]	42	5,0	1,0	2.442,4	0,57	82,9	13,9
Tramo [249-250]	54	2,7	0,8	6.725,2	0,91	82,0	23,5
Tramo [250-251]	54	1,4	0,4	6.553,2	0,89	40,1	22,4
Tramo [522-523]	54	2,3	1,3	6.725,2	0,91	83,3	23,5
Tramo [523-524]	54	1,8	0,3	6.553,2	0,89	47,5	22,4
Tramo [527-528]	42	0,4	0,5	2.752,0	0,64	16,3	17,2
Tramo [528-529]	42	6,1	0,4	2.184,4	0,51	73,3	11,3
Tramo [126-127]	100	0,2	0,0	30.669,3	0,83	1,1	7,2
Tramo [463-464]	100	0,2	0,0	30.669,3	0,83	1,1	7,2
Tramo [186-187]	76,1	0,2	1,0	9.960,5	0,68	10,7	8,9
Tramo [492-493]	76,1	0,2	1,0	9.960,5	0,68	10,7	8,9
Tramo [188-189]	76,1	0,2	0,0	9.960,5	0,68	1,5	8,9
Tramo [187-188]	76,1	4,0	0,0	9.960,5	0,68	35,5	8,9
Tramo [494-495]	76,1	0,2	0,0	9.960,5	0,68	1,4	8,9
Tramo [493-494]	76,1	4,0	0,0	9.960,5	0,68	35,5	8,9
Tramo [512-513]	42	5,2	0,3	2.141,4	0,50	60,1	11,0
Tramo [511-512]	42	1,3	0,5	2.451,0	0,57	25,7	14,0
Tramo [506-507]	54	1,8	0,3	6.458,6	0,88	46,2	21,8
Tramo [496-506]	54	2,3	1,3	6.630,6	0,90	81,2	22,9
Tramo [211-212]	54	1,4	0,4	6.458,6	0,88	39,1	21,8
Tramo [190-211]	54	2,7	0,8	6.630,6	0,90	79,9	22,9
Tramo [216-238]	42	5,0	1,3	2.442,4	0,57	86,8	13,9
Tramo [511-717]	42	5,0	2,1	2.442,4	0,57	99,5	13,9
Tramo [222-223]	22	1,7	0,4	447,2	0,42	40,5	19,4
Tramo [515-712]	22	2,1	0,3	447,2	0,42	46,6	19,4
Tramo [513-515]	35	0,7	0,4	1.453,4	0,50	16,4	14,3
Tramo [517-518]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	104,9	26,5
Tramo [227-230]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	105,7	26,5
Tramo [227-228]	18	2,1	2,4	215,0	0,30	62,8	13,9
Tramo [221-233]	28	5,2	1,0	688,0	0,37	69,0	11,1
Tramo [513-514]	28	5,2	1,5	688,0	0,37	75,1	11,1
Tramo [233-234]	22	1,3	0,8	533,2	0,50	56,8	26,5
Tramo [514-706]	22	1,3	1,3	533,2	0,50	68,8	26,5

Tramo [221-222]	35	1,2	0,5	1.453,4	0,50	23,8	14,3
Tramo [508-509]	28	2,6	3,0	602,0	0,32	48,9	8,8
Tramo [213-241]	28	2,5	1,0	602,0	0,32	31,2	8,8
Tramo [213-214]	54	0,3	0,5	5.667,4	0,77	13,6	17,2
Tramo [212-213]	54	1,9	0,4	6.269,4	0,85	48,2	20,7
Tramo [499-500]	42	0,3	0,0	2.762,3	0,64	4,6	17,3
Tramo [498-499]	42	2,7	0,3	2.762,3	0,64	53,0	17,3
Tramo [193-194]	42	0,7	0,0	2.762,3	0,64	11,8	17,3
Tramo [192-193]	42	2,3	0,4	2.762,3	0,64	47,1	17,3
Tramo [505-701]	28	0,6	0,8	619,2	0,33	13,0	9,3
Tramo [202-203]	28	0,2	0,8	619,2	0,33	8,6	9,3
Tramo [198-202]	28	0,9	2,4	619,2	0,33	30,3	9,3
Tramo [504-505]	28	0,4	1,0	619,2	0,33	13,1	9,3
Tramo [507-508]	54	1,9	0,3	6.269,4	0,85	46,4	20,7
Tramo [190-191]	42	3,3	0,8	3.140,7	0,73	89,0	21,9
Tramo [191-192]	42	3,3	0,4	2.951,5	0,69	72,0	19,5
Tramo [496-497]	42	3,2	1,3	3.140,7	0,73	98,4	21,9
Tramo [497-498]	42	3,3	0,3	2.951,5	0,69	70,8	19,5
Tramo [189-190]	76,1	4,3	0,0	9.960,5	0,68	38,1	8,9
Tramo [495-496]	76,1	4,1	0,0	9.960,5	0,68	36,3	8,9
Tramo [500-501]	42	2,0	0,0	2.762,3	0,64	34,6	17,3
Tramo [501-502]	35	2,1	0,4	1.919,5	0,66	59,1	23,6
Tramo [194-195]	42	2,0	0,0	2.762,3	0,64	34,6	17,3
Tramo [195-196]	35	1,7	0,5	1.919,5	0,66	51,5	23,6
Tramo [504-689]	22	1,2	1,3	388,7	0,36	36,8	15,2
Tramo [198-199]	22	0,7	2,4	388,7	0,36	47,4	15,2
Tramo [238-239]	35	2,8	3,8	1.221,2	0,42	69,9	10,5
Tramo [211-247]	15	3,4	0,8	172,0	0,36	106,9	25,6
Tramo [238-240]	35	1,7	4,9	1.221,2	0,42	68,9	10,5
Tramo [230-231]	18	1,9	0,8	309,6	0,43	71,0	26,4
Tramo [228-229]	18	2,8	0,6	215,0	0,30	47,7	13,9
Tramo [518-519]	18	1,5	0,3	223,6	0,31	27,6	14,9
Tramo [223-224]	18	1,0	0,4	223,6	0,31	21,1	14,9
Tramo [223-225]	18	2,7	1,4	223,6	0,31	61,8	14,9
Tramo [234-235]	22	2,8	0,4	378,4	0,35	46,8	14,5
Tramo [234-236]	15	1,1	0,8	154,8	0,32	40,0	21,3
Tramo [233-237]	15	1,1	0,4	154,8	0,32	32,3	21,3
Tramo [196-207]	18	4,5	0,8	309,6	0,43	139,3	26,4
Tramo [203-204]	18	3,4	0,8	309,6	0,43	110,4	26,4
Tramo [203-205]	18	5,8	1,0	309,6	0,43	179,8	26,4
Tramo [199-200]	18	6,8	1,4	223,6	0,31	123,3	14,9
Tramo [192-209]	18	3,7	0,8	189,2	0,26	50,5	11,2
Tramo [191-210]	18	3,6	0,8	189,2	0,26	49,4	11,2
Tramo [241-245]	18	1,1	0,4	189,2	0,26	16,6	11,2
Tramo [212-246]	18	3,6	0,8	189,2	0,26	49,4	11,2
Tramo [190-248]	18	3,8	0,4	189,2	0,26	46,8	11,2
Tramo [199-201]	15	1,6	0,4	165,1	0,35	47,0	23,9
Tramo [195-208]	28	3,6	1,0	842,8	0,45	73,3	16,0
Tramo [717-716]	35	2,8	3,8	1.221,2	0,42	69,6	10,5
Tramo [506-715]	15	3,2	1,3	172,0	0,36	113,1	25,6
Tramo [717-714]	35	1,5	4,9	1.221,2	0,42	66,8	10,5
Tramo [518-711]	18	2,2	1,3	309,6	0,43	89,8	26,4
Tramo [517-710]	18	5,1	3,0	215,0	0,30	114,0	13,9
Tramo [230-709]	18	1,3	0,4	223,6	0,31	25,0	14,9
Tramo [708-712]	18	0,8	0,3	223,6	0,31	17,1	14,9
Tramo [712-707]	18	2,5	1,9	223,6	0,31	65,7	14,9
Tramo [706-705]	22	2,6	0,3	378,4	0,35	42,7	14,5
Tramo [706-704]	15	1,3	1,3	154,8	0,32	53,9	21,3
Tramo [514-703]	15	1,3	0,3	154,8	0,32	34,9	21,3
Tramo [502-700]	18	4,2	1,3	309,6	0,43	145,0	26,4
Tramo [699-701]	18	3,6	1,3	309,6	0,43	127,7	26,4
Tramo [701-698]	18	6,0	1,0	309,6	0,43	182,9	26,4
Tramo [689-697]	18	6,6	1,9	223,6	0,31	126,4	14,9
Tramo [498-696]	18	3,9	1,3	189,2	0,26	57,9	11,2
Tramo [497-695]	18	3,8	1,3	189,2	0,26	56,8	11,2
Tramo [509-694]	18	1,3	0,3	189,2	0,26	17,8	11,2

Tramo [507-693]	18	3,8	1,3	189,2	0,26	56,7	11,2
Tramo [496-692]	18	4,0	0,3	189,2	0,26	48,2	11,2
Tramo [689-691]	15	1,3	0,3	165,1	0,35	39,0	23,9
Tramo [501-690]	28	3,8	1,5	842,8	0,45	85,3	16,0
Tramo [686-687]	18	2,1	0,3	240,8	0,33	40,8	17,0
Tramo [242-244]	18	2,1	0,4	240,8	0,33	42,9	17,0
Tramo [686-702]	15	0,5	1,3	172,0	0,36	44,0	25,6
Tramo [509-686]	22	3,7	1,3	412,8	0,38	83,0	16,8
Tramo [241-242]	22	3,7	0,8	412,8	0,38	75,6	16,8
Tramo [242-243]	15	0,3	0,8	172,0	0,36	27,5	25,6
Tramo [216-217]	42	0,9	0,6	2.451,0	0,57	21,4	14,0
Tramo [217-221]	42	5,2	0,4	2.141,4	0,50	61,4	11,0
Tramo [218-219]	15	1,6	1,4	154,8	0,32	64,3	21,3
Tramo [713-685]	15	1,5	1,9	154,8	0,32	71,0	21,3
Tramo [512-685]	18	6,1	1,3	309,6	0,43	194,7	26,4
Tramo [685-688]	15	0,5	0,3	154,8	0,32	16,7	21,3
Tramo [217-218]	18	5,8	0,8	309,6	0,43	173,2	26,4
Tramo [218-220]	15	0,6	0,4	154,8	0,32	21,9	21,3
Tramo [3-4]	88,9	0,2	0,0	21.618,5	1,06	2,6	16,4
Tramo [307-308]	88,9	0,1	0,0	21.618,5	1,06	2,0	16,4
Tramo [5-6]	88,9	0,2	0,0	21.618,5	1,06	3,0	16,4
Tramo [309-310]	88,9	0,2	0,0	21.618,5	1,06	3,0	16,4
Tramo [4-5]	88,9	20,0	0,0	21.618,5	1,06	327,5	16,4
Tramo [308-309]	88,9	20,0	0,0	21.618,5	1,06	327,5	16,4
Tramo [311-548]	18	4,0	0,3	206,4	0,29	56,0	13,0
Tramo [558-550]	18	1,2	0,0	223,6	0,31	17,2	14,9
Tramo [324-551]	18	3,8	1,3	206,4	0,29	66,0	13,0
Tramo [325-552]	18	3,9	1,3	206,4	0,29	67,3	13,0
Tramo [7-48]	18	3,8	0,4	206,4	0,29	54,4	13,0
Tramo [25-26]	18	1,0	0,6	223,6	0,31	24,1	14,9
Tramo [29-47]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,5	13,0
Tramo [30-46]	18	3,7	0,8	206,4	0,29	58,7	13,0
Tramo [32-33]	54	0,6	0,0	6.253,4	0,85	12,2	20,6
Tramo [327-328]	54	7,4	0,4	5.187,0	0,71	113,9	14,6
Tramo [324-325]	54	3,3	0,3	6.459,8	0,88	79,1	21,8
Tramo [29-30]	54	3,3	0,4	6.459,8	0,88	80,5	21,8
Tramo [313-314]	54	0,8	1,1	5.538,4	0,75	31,1	16,5
Tramo [30-31]	54	2,3	0,4	6.253,4	0,85	56,0	20,6
Tramo [31-32]	54	0,7	0,0	6.253,4	0,85	14,1	20,6
Tramo [325-326]	54	2,7	0,3	6.253,4	0,85	63,0	20,6
Tramo [326-327]	54	0,9	0,0	6.253,4	0,85	17,6	20,6
Tramo [9-10]	54	1,2	0,4	5.538,4	0,75	26,7	16,5
Tramo [7-8]	54	2,7	0,8	5.968,4	0,81	65,9	18,9
Tramo [8-9]	54	1,4	0,0	5.968,4	0,81	26,3	18,9
Tramo [311-312]	54	2,3	1,3	5.968,4	0,81	66,9	18,9
Tramo [312-313]	54	1,8	0,0	5.968,4	0,81	34,0	18,9
Tramo [310-311]	76,1	4,1	1,0	13.615,0	0,93	80,6	15,7
Tramo [6-7]	76,1	4,3	2,6	13.615,0	0,93	108,5	15,7
Tramo [34-36]	28	1,7	0,8	860,0	0,46	41,7	16,6
Tramo [557-553]	28	1,5	1,3	860,0	0,46	45,9	16,6
Tramo [33-34]	28	2,2	1,0	1.066,4	0,58	78,2	24,3
Tramo [34-35]	18	1,4	0,4	206,4	0,29	23,0	13,0
Tramo [327-557]	28	2,6	1,5	1.066,4	0,58	101,3	24,3
Tramo [547-557]	18	1,2	0,3	206,4	0,29	19,4	13,0
Tramo [39-43]	35	2,3	2,3	1.462,0	0,50	67,1	14,5
Tramo [33-37]	54	7,0	0,5	5.187,0	0,71	109,0	14,6
Tramo [328-554]	28	2,5	3,9	981,4	0,53	133,1	21,0
Tramo [37-45]	28	2,2	3,8	981,4	0,53	125,2	21,0
Tramo [330-556]	35	2,3	3,1	1.462,0	0,50	78,1	14,5
Tramo [322-558]	18	1,4	1,9	223,6	0,31	49,5	14,9
Tramo [9-24]	22	2,6	0,8	430,0	0,40	62,0	18,1
Tramo [24-27]	18	1,0	0,4	206,4	0,29	18,2	13,0
Tramo [24-25]	18	1,4	0,8	223,6	0,31	33,3	14,9
Tramo [313-322]	22	2,7	1,3	430,0	0,40	71,0	18,1
Tramo [322-549]	18	1,2	0,3	206,4	0,29	19,2	13,0
Tramo [11-23]	22	3,0	0,8	498,8	0,46	90,5	23,5

Tramo [315-559]	22	3,4	1,3	498,8	0,46	109,9	23,5
Tramo [10-11]	54	3,1	0,8	5.538,4	0,75	65,1	16,5
Tramo [314-315]	54	3,3	0,0	5.538,4	0,75	55,0	16,5
Tramo [564-561]	28	0,3	1,5	1.066,4	0,58	45,2	24,3
Tramo [16-17]	28	0,1	1,0	1.066,4	0,58	27,2	24,3
Tramo [15-16]	42	1,6	3,8	2.132,8	0,50	58,8	10,9
Tramo [16-18]	28	1,1	0,5	1.066,4	0,58	39,5	24,3
Tramo [321-564]	42	1,5	2,1	2.132,8	0,50	39,3	10,9
Tramo [564-562]	28	0,9	0,4	1.066,4	0,58	32,4	24,3
Tramo [565-563]	28	1,6	2,1	1.135,2	0,61	99,5	27,2
Tramo [19-21]	28	1,8	1,6	1.135,2	0,61	93,1	27,2
Tramo [19-20]	15	2,4	0,4	137,6	0,29	48,9	17,4
Tramo [15-19]	35	1,3	3,8	1.272,8	0,44	57,5	11,3
Tramo [560-565]	15	2,2	0,3	137,6	0,29	43,9	17,4
Tramo [321-565]	35	2,2	1,5	1.272,8	0,44	41,6	11,3
Tramo [13-22]	28	1,8	1,0	860,0	0,46	46,1	16,6
Tramo [317-566]	28	1,5	1,5	860,0	0,46	49,9	16,6
Tramo [315-316]	54	2,4	0,3	5.039,6	0,69	37,7	13,9
Tramo [316-317]	54	5,1	0,0	5.039,6	0,69	71,4	13,9
Tramo [11-12]	54	2,8	0,4	5.039,6	0,69	44,3	13,9
Tramo [12-13]	54	5,1	0,0	5.039,6	0,69	71,2	13,9
Tramo [6-49]	76,1	0,1	1,3	8.003,5	0,55	8,6	6,0
Tramo [310-332]	76,1	0,1	1,0	8.003,5	0,55	7,1	6,0
Tramo [50-51]	76,1	0,1	0,0	8.003,5	0,55	0,8	6,0
Tramo [333-334]	76,1	0,1	0,0	8.003,5	0,55	0,8	6,0
Tramo [49-50]	76,1	4,0	0,0	8.003,5	0,55	23,9	6,0
Tramo [332-333]	76,1	4,0	0,0	8.003,5	0,55	23,9	6,0
Tramo [51-52]	76,1	4,3	0,0	8.003,5	0,55	25,6	6,0
Tramo [334-335]	76,1	4,1	0,0	8.003,5	0,55	24,4	6,0
Tramo [335-567]	28	1,8	0,4	614,4	0,33	19,9	9,1
Tramo [52-66]	28	1,6	0,5	614,4	0,33	18,9	9,1
Tramo [335-336]	35	2,3	1,5	1.757,8	0,61	77,2	20,1
Tramo [52-53]	35	2,7	1,0	1.757,8	0,61	74,2	20,1
Tramo [56-65]	42	3,8	1,3	2.132,8	0,50	55,0	10,9
Tramo [339-572]	42	4,0	2,1	2.132,8	0,50	66,5	10,9
Tramo [52-56]	54	1,7	1,0	5.631,3	0,77	45,8	17,0
Tramo [56-57]	42	7,1	0,6	3.498,5	0,81	206,9	26,6
Tramo [335-339]	54	1,7	1,5	5.631,3	0,77	55,0	17,0
Tramo [339-340]	42	7,6	0,5	3.498,5	0,81	215,7	26,6
Tramo [58-64]	28	3,9	3,8	903,0	0,49	138,8	18,1
Tramo [341-571]	28	4,7	3,8	903,0	0,49	152,7	18,1
Tramo [60-61]	28	1,9	0,8	903,0	0,49	48,9	18,1
Tramo [569-582]	28	2,1	1,3	903,0	0,49	61,1	18,1
Tramo [57-58]	42	8,3	0,5	2.724,5	0,63	149,1	16,9
Tramo [60-62]	18	4,6	1,0	144,5	0,20	39,4	7,0
Tramo [582-570]	18	4,8	1,0	144,5	0,20	40,4	7,0
Tramo [340-341]	42	7,8	0,4	2.724,5	0,63	139,4	16,9
Tramo [38-44]	35	1,4	1,3	1.462,0	0,50	39,2	14,5
Tramo [329-573]	35	1,2	2,1	1.462,0	0,50	48,4	14,5
Tramo [328-329]	54	1,1	3,0	4.205,6	0,57	41,0	10,0
Tramo [329-330]	42	1,0	0,5	2.743,6	0,64	26,5	17,1
Tramo [37-38]	54	1,5	3,0	4.205,6	0,57	45,4	10,0
Tramo [38-39]	42	0,8	0,6	2.743,6	0,64	24,1	17,1
Tramo [684-683]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	74,6	10,5
Tramo [475-682]	15	3,2	1,3	172,0	0,36	113,1	25,6
Tramo [684-681]	35	1,5	4,9	1.221,2	0,42	66,8	10,5
Tramo [482-680]	28	3,4	1,5	567,6	0,31	39,6	7,9
Tramo [488-678]	18	2,2	1,3	309,6	0,43	89,8	26,4
Tramo [487-677]	18	5,1	3,0	223,6	0,31	122,1	14,9
Tramo [166-676]	18	1,3	0,4	223,6	0,31	25,0	14,9
Tramo [675-679]	18	0,8	0,3	223,6	0,31	17,1	14,9
Tramo [679-674]	18	2,5	1,9	223,6	0,31	65,7	14,9
Tramo [673-671]	22	2,6	0,3	378,4	0,35	42,7	14,5
Tramo [673-670]	15	1,3	1,3	172,0	0,36	64,7	25,6
Tramo [484-669]	15	1,3	0,3	172,0	0,36	41,9	25,6
Tramo [672-668]	15	4,1	1,9	172,0	0,36	154,0	25,6

Tramo [468-666]	18	4,7	1,3	309,6	0,43	157,0	26,4
Tramo [472-665]	18	4,1	1,3	309,6	0,43	141,7	26,4
Tramo [667-664]	18	3,6	1,3	309,6	0,43	127,7	26,4
Tramo [667-663]	22	6,0	1,0	326,8	0,30	77,5	11,2
Tramo [662-653]	22	6,6	1,9	326,8	0,30	94,7	11,2
Tramo [469-661]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	62,8	13,0
Tramo [467-660]	18	3,9	1,3	206,4	0,29	67,3	13,0
Tramo [466-659]	18	3,8	1,3	206,4	0,29	66,0	13,0
Tramo [672-658]	18	1,3	0,3	206,4	0,29	20,8	13,0
Tramo [476-657]	18	3,8	1,3	206,4	0,29	66,0	13,0
Tramo [465-656]	18	4,0	0,3	206,4	0,29	56,0	13,0
Tramo [653-655]	15	1,3	0,3	172,0	0,36	41,9	25,6
Tramo [470-654]	22	3,8	1,3	447,2	0,42	97,9	19,4
Tramo [174-175]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	75,1	10,5
Tramo [151-182]	15	3,4	0,8	172,0	0,36	106,9	25,6
Tramo [174-176]	35	1,7	4,9	1.221,2	0,42	68,9	10,5
Tramo [156-177]	28	3,2	1,0	567,6	0,31	33,7	7,9
Tramo [166-167]	18	1,9	0,8	309,6	0,43	71,0	26,4
Tramo [164-165]	18	2,8	0,6	223,6	0,31	51,1	14,9
Tramo [488-489]	18	1,5	0,3	223,6	0,31	27,6	14,9
Tramo [159-160]	18	1,0	0,4	223,6	0,31	21,1	14,9
Tramo [159-161]	18	2,7	1,4	223,6	0,31	61,8	14,9
Tramo [170-171]	22	2,8	0,4	378,4	0,35	46,8	14,5
Tramo [170-172]	15	1,1	0,8	172,0	0,36	48,1	25,6
Tramo [169-173]	15	1,1	0,4	172,0	0,36	38,9	25,6
Tramo [178-179]	15	4,0	1,4	172,0	0,36	137,8	25,6
Tramo [131-148]	18	4,9	0,8	309,6	0,43	151,1	26,4
Tramo [135-144]	18	4,4	0,8	309,6	0,43	136,1	26,4
Tramo [141-142]	18	3,4	0,8	309,6	0,43	110,4	26,4
Tramo [141-143]	22	5,8	1,0	326,8	0,30	76,1	11,2
Tramo [137-138]	22	6,8	1,4	326,8	0,30	92,4	11,2
Tramo [132-147]	18	3,4	0,8	206,4	0,29	54,3	13,0
Tramo [130-149]	18	3,7	0,8	206,4	0,29	58,7	13,0
Tramo [129-150]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,5	13,0
Tramo [178-180]	18	1,1	0,4	206,4	0,29	19,3	13,0
Tramo [152-181]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,4	13,0
Tramo [128-183]	18	3,8	0,4	206,4	0,29	54,4	13,0
Tramo [137-139]	15	1,6	0,4	172,0	0,36	50,5	25,6
Tramo [133-146]	22	3,6	0,8	447,2	0,42	85,1	19,4
Tramo [464-490]	88,9	0,2	1,0	20.314,9	1,00	17,6	14,6
Tramo [127-184]	88,9	0,2	1,0	20.314,9	1,00	17,7	14,6
Tramo [491-492]	88,9	0,2	0,0	20.314,9	1,00	2,3	14,6
Tramo [185-186]	88,9	0,2	0,0	20.314,9	1,00	2,3	14,6
Tramo [482-483]	42	6,1	0,4	2.184,4	0,51	73,3	11,3
Tramo [481-482]	42	0,4	0,5	2.752,0	0,64	16,3	17,2
Tramo [475-476]	54	1,8	0,3	6.553,2	0,89	47,5	22,4
Tramo [465-475]	54	2,3	1,3	6.725,2	0,91	83,3	23,5
Tramo [151-152]	54	1,4	0,4	6.553,2	0,89	40,1	22,4
Tramo [128-151]	54	2,7	0,8	6.725,2	0,91	82,0	23,5
Tramo [156-174]	42	5,0	1,0	2.442,4	0,57	82,9	13,9
Tramo [481-684]	42	5,0	2,1	2.442,4	0,57	99,5	13,9
Tramo [156-157]	42	6,1	0,5	2.184,4	0,51	74,9	11,3
Tramo [158-159]	22	1,7	0,4	447,2	0,42	40,5	19,4
Tramo [485-679]	22	2,1	0,3	447,2	0,42	46,6	19,4
Tramo [483-485]	35	0,7	0,4	1.462,0	0,50	16,6	14,5
Tramo [487-488]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	104,9	26,5
Tramo [163-166]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	105,7	26,5
Tramo [163-164]	18	2,1	2,4	223,6	0,31	67,2	14,9
Tramo [157-169]	28	5,2	1,0	722,4	0,39	75,2	12,2
Tramo [483-484]	28	5,2	1,5	722,4	0,39	81,8	12,2
Tramo [169-170]	28	1,3	0,8	550,4	0,30	16,1	7,5
Tramo [484-673]	28	1,3	1,3	550,4	0,30	19,5	7,5
Tramo [157-158]	35	1,2	0,5	1.462,0	0,50	24,0	14,5
Tramo [477-672]	22	2,6	2,4	378,4	0,35	71,6	14,5
Tramo [153-178]	22	2,5	0,8	378,4	0,35	48,2	14,5
Tramo [153-154]	54	0,3	0,4	5.968,4	0,81	13,1	18,9

Tramo [152-153]	54	1,9	0,4	6.346,8	0,86	49,3	21,1
Tramo [468-469]	42	0,3	0,3	2.700,4	0,63	9,7	16,6
Tramo [467-468]	42	2,7	0,3	3.010,0	0,70	61,9	20,2
Tramo [131-132]	42	0,7	0,4	2.700,4	0,63	18,0	16,6
Tramo [130-131]	42	2,3	0,4	3.010,0	0,70	55,1	20,2
Tramo [135-136]	28	1,2	0,4	1.135,2	0,61	42,6	27,2
Tramo [472-473]	28	0,8	0,3	1.135,2	0,61	29,5	27,2
Tramo [474-667]	28	0,6	0,8	636,4	0,34	13,7	9,7
Tramo [140-141]	28	0,2	0,8	636,4	0,34	9,0	9,7
Tramo [136-140]	28	0,9	2,4	636,4	0,34	31,8	9,7
Tramo [473-474]	28	0,4	1,0	636,4	0,34	13,7	9,7
Tramo [476-477]	54	1,9	0,3	6.346,8	0,86	47,5	21,1
Tramo [128-129]	42	3,3	0,8	3.422,8	0,80	104,1	25,6
Tramo [129-130]	42	3,3	0,4	3.216,4	0,75	84,2	22,8
Tramo [465-466]	42	3,2	1,3	3.422,8	0,80	115,1	25,6
Tramo [466-467]	42	3,3	0,3	3.216,4	0,75	82,7	22,8
Tramo [127-128]	76,1	4,3	1,0	10.354,4	0,71	50,8	9,5
Tramo [464-465]	76,1	4,1	1,0	10.354,4	0,71	48,8	9,5
Tramo [469-470]	42	2,0	0,3	2.494,0	0,58	33,4	14,4
Tramo [132-133]	42	2,0	0,4	2.494,0	0,58	34,5	14,4
Tramo [473-653]	22	1,2	1,3	498,8	0,46	57,2	23,5
Tramo [136-137]	22	0,7	2,4	498,8	0,46	73,7	23,5
Tramo [184-185]	88,9	4,0	0,0	20.314,9	1,00	58,4	14,6
Tramo [490-491]	88,9	4,0	0,0	20.314,9	1,00	58,4	14,6
Tramo [119-643]	22	3,8	0,8	447,2	0,42	89,2	19,4
Tramo [644-642]	15	1,3	0,4	172,0	0,36	43,9	25,6
Tramo [99-641]	18	4,0	0,4	206,4	0,29	57,1	13,0
Tramo [101-640]	18	3,8	0,8	206,4	0,29	60,1	13,0
Tramo [625-639]	18	1,3	0,4	206,4	0,29	21,8	13,0
Tramo [115-638]	18	3,8	0,8	206,4	0,29	60,2	13,0
Tramo [116-637]	18	3,9	0,8	206,4	0,29	61,5	13,0
Tramo [118-636]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,0	13,0
Tramo [644-635]	22	6,6	1,4	326,8	0,30	89,7	11,2
Tramo [634-630]	22	6,0	1,0	326,8	0,30	78,3	11,2
Tramo [630-633]	18	3,6	0,8	309,6	0,43	115,8	26,4
Tramo [121-632]	18	4,1	0,8	309,6	0,43	129,8	26,4
Tramo [117-631]	18	4,7	0,8	309,6	0,43	145,1	26,4
Tramo [625-629]	15	4,1	1,4	172,0	0,36	142,5	25,6
Tramo [114-628]	15	1,3	0,4	172,0	0,36	44,0	25,6
Tramo [627-624]	15	1,3	0,8	172,0	0,36	53,2	25,6
Tramo [624-626]	22	2,6	0,4	378,4	0,35	43,9	14,5
Tramo [618-623]	18	2,5	1,4	223,6	0,31	59,0	14,9
Tramo [618-622]	18	0,8	0,4	223,6	0,31	18,3	14,9
Tramo [430-621]	18	1,3	0,3	223,6	0,31	23,8	14,9
Tramo [111-620]	18	5,1	3,0	223,6	0,31	122,1	14,9
Tramo [112-619]	18	2,2	0,8	309,6	0,43	77,9	26,4
Tramo [107-617]	28	3,4	1,0	567,6	0,31	35,3	7,9
Tramo [616-613]	35	1,5	4,9	1.221,2	0,42	66,8	10,5
Tramo [100-615]	15	3,2	0,8	172,0	0,36	101,6	25,6
Tramo [613-614]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	74,6	10,5
Tramo [442-455]	22	3,6	1,3	447,2	0,42	93,8	19,4
Tramo [450-451]	15	1,6	0,3	172,0	0,36	48,4	25,6
Tramo [405-460]	18	3,8	0,3	206,4	0,29	53,3	13,0
Tramo [407-436]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	63,3	13,0
Tramo [409-410]	18	1,1	0,3	206,4	0,29	18,2	13,0
Tramo [438-459]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	63,3	13,0
Tramo [439-458]	18	3,7	1,3	206,4	0,29	64,6	13,0
Tramo [441-456]	18	3,4	1,3	206,4	0,29	60,1	13,0
Tramo [450-452]	22	6,8	1,9	326,8	0,30	97,4	11,2
Tramo [447-448]	22	5,8	1,0	326,8	0,30	75,2	11,2
Tramo [447-449]	18	3,4	1,3	309,6	0,43	122,3	26,4
Tramo [444-453]	18	4,4	1,3	309,6	0,43	147,9	26,4
Tramo [440-457]	18	4,9	1,3	309,6	0,43	162,9	26,4
Tramo [409-411]	15	4,0	1,9	172,0	0,36	149,3	25,6
Tramo [419-423]	15	1,1	0,3	172,0	0,36	36,8	25,6
Tramo [420-421]	15	1,1	1,3	172,0	0,36	59,6	25,6

Tramo [420-422]	22	2,8	0,3	378,4	0,35	45,6	14,5
Tramo [425-426]	18	2,7	1,9	223,6	0,31	68,5	14,9
Tramo [425-427]	18	1,0	0,3	223,6	0,31	19,9	14,9
Tramo [112-113]	18	1,5	0,4	223,6	0,31	28,7	14,9
Tramo [432-433]	18	2,8	0,6	223,6	0,31	51,1	14,9
Tramo [430-431]	18	1,9	1,3	309,6	0,43	82,9	26,4
Tramo [414-435]	28	3,2	1,5	567,6	0,31	38,0	7,9
Tramo [415-416]	35	1,7	4,9	1.221,2	0,42	68,9	10,5
Tramo [406-437]	15	3,4	1,3	172,0	0,36	118,5	25,6
Tramo [415-417]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	75,1	10,5
Tramo [445-450]	22	0,7	2,4	498,8	0,46	73,7	23,5
Tramo [122-644]	22	1,2	0,8	498,8	0,46	46,6	23,5
Tramo [441-442]	42	2,0	0,3	2.494,0	0,58	33,4	14,4
Tramo [118-119]	42	2,0	0,4	2.494,0	0,58	34,5	14,4
Tramo [98-99]	76,1	4,1	0,0	10.354,4	0,71	38,9	9,5
Tramo [404-405]	76,1	4,3	0,0	10.354,4	0,71	40,9	9,5
Tramo [115-116]	42	3,3	0,4	3.216,4	0,75	84,6	22,8
Tramo [99-115]	42	3,2	0,8	3.422,8	0,80	103,5	25,6
Tramo [438-439]	42	3,3	0,3	3.216,4	0,75	82,4	22,8
Tramo [405-438]	42	3,3	1,3	3.422,8	0,80	115,6	25,6
Tramo [101-102]	54	1,9	0,4	6.346,8	0,86	49,2	21,1
Tramo [122-123]	28	0,4	0,4	636,4	0,34	7,5	9,7
Tramo [445-446]	28	0,9	3,2	636,4	0,34	39,3	9,7
Tramo [446-447]	28	0,2	0,0	636,4	0,34	1,6	9,7
Tramo [123-630]	28	0,6	1,5	636,4	0,34	20,7	9,7
Tramo [121-122]	28	0,8	0,4	1.135,2	0,61	31,7	27,2
Tramo [444-445]	28	1,2	0,3	1.135,2	0,61	40,5	27,2
Tramo [439-440]	42	2,3	0,3	3.010,0	0,70	53,4	20,2
Tramo [440-441]	42	0,7	0,3	2.700,4	0,63	16,7	16,6
Tramo [116-117]	42	2,7	0,4	3.010,0	0,70	63,5	20,2
Tramo [117-118]	42	0,3	0,4	2.700,4	0,63	11,0	16,6
Tramo [407-408]	54	1,9	0,3	6.346,8	0,86	47,6	21,1
Tramo [408-412]	54	0,3	1,2	5.968,4	0,81	27,3	18,9
Tramo [408-409]	22	2,5	1,3	378,4	0,35	54,7	14,5
Tramo [102-625]	22	2,6	2,4	378,4	0,35	71,6	14,5
Tramo [418-424]	35	1,2	0,4	1.462,0	0,50	22,6	14,5
Tramo [114-624]	28	1,3	0,8	550,4	0,30	16,1	7,5
Tramo [419-420]	28	1,3	1,3	550,4	0,30	19,5	7,5
Tramo [108-114]	28	5,2	1,0	722,4	0,39	75,3	12,2
Tramo [418-419]	28	5,2	1,5	722,4	0,39	81,8	12,2
Tramo [429-432]	18	2,1	2,4	223,6	0,31	67,2	14,9
Tramo [429-430]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	105,7	26,5
Tramo [111-112]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	104,9	26,5
Tramo [108-109]	35	0,7	0,5	1.462,0	0,50	18,0	14,5
Tramo [109-618]	22	2,1	0,4	447,2	0,42	48,2	19,4
Tramo [424-425]	22	1,7	0,3	447,2	0,42	38,9	19,4
Tramo [414-418]	42	6,1	0,4	2.184,4	0,51	73,8	11,3
Tramo [106-613]	42	5,0	1,3	2.442,4	0,57	87,7	13,9
Tramo [414-415]	42	5,0	1,5	2.442,4	0,57	90,4	13,9
Tramo [405-406]	54	2,7	1,3	6.725,2	0,91	92,6	23,5
Tramo [406-407]	54	1,4	0,3	6.553,2	0,89	38,3	22,4
Tramo [99-100]	54	2,3	0,8	6.725,2	0,91	72,7	23,5
Tramo [100-101]	54	1,8	0,4	6.553,2	0,89	49,3	22,4
Tramo [106-107]	42	0,4	0,6	2.752,0	0,64	18,5	17,2
Tramo [107-108]	42	6,1	0,5	2.184,4	0,51	74,4	11,3
Tramo [124-125]	100	0,5	0,0	30.669,3	0,83	3,3	7,2
Tramo [461-462]	100	0,3	0,0	30.669,3	0,83	2,1	7,2
Tramo [97-98]	76,1	0,2	0,0	10.354,4	0,71	1,5	9,5
Tramo [403-404]	76,1	0,2	0,0	10.354,4	0,71	1,5	9,5
Tramo [462-463]	100	12,0	0,0	30.669,3	0,83	86,6	7,2
Tramo [125-126]	100	12,0	0,0	30.669,3	0,83	86,6	7,2
Tramo [402-403]	76,1	4,0	0,0	10.354,4	0,71	38,1	9,5
Tramo [96-97]	76,1	4,0	0,0	10.354,4	0,71	38,1	9,5
Tramo [612-611]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	74,6	10,5
Tramo [81-610]	15	3,2	0,8	172,0	0,36	101,6	25,6
Tramo [612-609]	35	1,5	4,9	1.221,2	0,42	66,8	10,5

Tramo [88-608]	28	3,4	1,0	567,6	0,31	35,3	7,9
Tramo [94-606]	18	2,2	0,8	309,6	0,43	77,9	26,4
Tramo [93-605]	18	5,1	3,0	223,6	0,31	122,1	14,9
Tramo [384-604]	18	1,3	0,3	223,6	0,31	23,8	14,9
Tramo [603-607]	18	0,8	0,4	223,6	0,31	18,3	14,9
Tramo [607-602]	18	2,5	1,4	223,6	0,31	59,0	14,9
Tramo [601-599]	22	2,6	0,4	378,4	0,35	43,9	14,5
Tramo [601-598]	15	1,3	0,8	172,0	0,36	53,2	25,6
Tramo [90-597]	15	1,3	0,4	172,0	0,36	44,0	25,6
Tramo [600-596]	15	4,1	1,4	172,0	0,36	142,5	25,6
Tramo [75-594]	18	4,7	0,8	309,6	0,43	145,1	26,4
Tramo [78-593]	18	4,1	0,8	309,6	0,43	129,8	26,4
Tramo [595-592]	18	3,6	0,8	309,6	0,43	115,8	26,4
Tramo [595-591]	22	6,0	1,0	326,8	0,30	78,3	11,2
Tramo [590-583]	22	6,6	1,3	326,8	0,30	87,8	11,2
Tramo [76-589]	18	3,6	0,8	206,4	0,29	57,0	13,0
Tramo [74-588]	18	3,9	0,8	206,4	0,29	61,5	13,0
Tramo [73-587]	18	3,8	0,8	206,4	0,29	60,2	13,0
Tramo [600-586]	18	1,3	0,4	206,4	0,29	21,8	13,0
Tramo [82-585]	18	3,8	0,8	206,4	0,29	60,1	13,0
Tramo [72-584]	18	4,0	0,4	206,4	0,29	57,1	13,0
Tramo [392-393]	35	3,3	3,8	1.221,2	0,42	75,1	10,5
Tramo [369-400]	15	3,4	1,3	172,0	0,36	118,5	25,6
Tramo [392-394]	35	1,7	4,9	1.221,2	0,42	68,9	10,5
Tramo [374-395]	28	3,2	1,5	567,6	0,31	38,0	7,9
Tramo [384-385]	18	1,9	1,3	309,6	0,43	82,9	26,4
Tramo [382-383]	18	2,8	0,6	223,6	0,31	51,1	14,9
Tramo [94-95]	18	1,5	0,4	223,6	0,31	28,7	14,9
Tramo [377-378]	18	1,0	0,3	223,6	0,31	19,9	14,9
Tramo [377-379]	18	2,7	1,9	223,6	0,31	68,5	14,9
Tramo [388-389]	22	2,8	0,3	378,4	0,35	45,6	14,5
Tramo [388-390]	15	1,1	1,3	172,0	0,36	59,6	25,6
Tramo [387-391]	15	1,1	0,3	172,0	0,36	36,8	25,6
Tramo [396-397]	15	4,0	1,9	172,0	0,36	149,3	25,6
Tramo [352-366]	18	4,9	1,3	309,6	0,43	162,9	26,4
Tramo [355-363]	18	4,4	1,3	309,6	0,43	147,9	26,4
Tramo [360-361]	18	3,4	1,3	309,6	0,43	122,3	26,4
Tramo [360-362]	22	5,8	1,0	326,8	0,30	75,2	11,2
Tramo [357-358]	22	6,8	0,6	326,8	0,30	83,5	11,2
Tramo [353-365]	18	3,4	1,3	206,4	0,29	60,1	13,0
Tramo [351-367]	18	3,7	1,3	206,4	0,29	64,6	13,0
Tramo [350-368]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	63,3	13,0
Tramo [396-398]	18	1,1	0,3	206,4	0,29	18,2	13,0
Tramo [370-399]	18	3,6	1,3	206,4	0,29	63,3	13,0
Tramo [349-401]	18	3,8	0,3	206,4	0,29	53,3	13,0
Tramo [88-89]	42	6,1	0,5	2.184,4	0,51	74,4	11,3
Tramo [87-88]	42	0,4	0,6	2.752,0	0,64	18,5	17,2
Tramo [81-82]	54	1,8	0,4	6.553,2	0,89	49,3	22,4
Tramo [72-81]	54	2,3	0,8	6.725,2	0,91	72,7	23,5
Tramo [369-370]	54	1,4	0,3	6.553,2	0,89	38,3	22,4
Tramo [349-369]	54	2,7	1,3	6.725,2	0,91	92,6	23,5
Tramo [374-392]	42	5,0	1,5	2.442,4	0,57	90,4	13,9
Tramo [87-612]	42	5,0	1,3	2.442,4	0,57	87,7	13,9
Tramo [374-375]	42	6,1	0,4	2.184,4	0,51	73,8	11,3
Tramo [376-377]	22	1,7	0,3	447,2	0,42	38,9	19,4
Tramo [91-607]	22	2,1	0,4	447,2	0,42	48,2	19,4
Tramo [89-91]	35	0,7	0,5	1.462,0	0,50	18,0	14,5
Tramo [93-94]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	104,9	26,5
Tramo [381-384]	22	1,6	2,4	533,2	0,50	105,7	26,5
Tramo [381-382]	18	2,1	2,4	223,6	0,31	67,2	14,9
Tramo [375-387]	28	5,2	1,5	722,4	0,39	81,8	12,2
Tramo [89-90]	28	5,2	1,0	722,4	0,39	75,3	12,2
Tramo [387-388]	28	1,3	1,3	550,4	0,30	19,5	7,5
Tramo [90-601]	28	1,3	0,8	550,4	0,30	16,1	7,5
Tramo [375-376]	35	1,2	0,4	1.462,0	0,50	22,6	14,5
Tramo [83-600]	22	2,6	2,4	378,4	0,35	71,6	14,5

Tramo [371-396]	22	2,5	1,3	378,4	0,35	54,7	14,5
Tramo [371-372]	54	0,3	1,2	5.968,4	0,81	27,3	18,9
Tramo [370-371]	54	1,9	0,3	6.346,8	0,86	47,6	21,1
Tramo [75-76]	35	0,3	0,4	2.081,2	0,72	18,1	27,3
Tramo [74-75]	42	2,7	0,4	2.390,8	0,56	41,9	13,3
Tramo [352-353]	35	0,7	0,3	2.081,2	0,72	27,4	27,3
Tramo [351-352]	42	2,3	0,3	2.390,8	0,56	35,2	13,3
Tramo [355-356]	28	1,2	0,3	963,2	0,52	30,1	20,3
Tramo [78-79]	28	0,8	0,4	963,2	0,52	23,6	20,3
Tramo [80-595]	28	0,6	1,5	636,4	0,34	20,7	9,7
Tramo [359-360]	28	0,2	0,0	636,4	0,34	1,6	9,7
Tramo [356-359]	28	0,9	3,2	636,4	0,34	39,3	9,7
Tramo [79-80]	28	0,4	0,4	636,4	0,34	7,5	9,7
Tramo [82-83]	54	1,9	0,4	6.346,8	0,86	49,2	21,1
Tramo [349-350]	42	3,3	1,3	2.803,6	0,65	80,4	17,8
Tramo [350-351]	42	3,3	0,3	2.597,2	0,60	55,9	15,5
Tramo [72-73]	42	3,2	0,8	2.803,6	0,65	72,1	17,8
Tramo [73-74]	42	3,3	0,4	2.597,2	0,60	57,4	15,5
Tramo [348-349]	76,1	4,3	3,8	9.735,2	0,66	69,0	8,5
Tramo [71-72]	76,1	4,1	1,0	9.735,2	0,66	43,6	8,5
Tramo [76-77]	35	4,9	0,4	1.874,8	0,65	119,0	22,6
Tramo [77-78]	35	0,5	0,5	1.272,8	0,44	10,7	11,3
Tramo [353-354]	35	3,8	0,3	1.874,8	0,65	93,4	22,6
Tramo [354-355]	35	1,1	0,4	1.272,8	0,44	16,7	11,3
Tramo [79-583]	22	1,2	0,8	326,8	0,30	22,1	11,2
Tramo [356-357]	22	0,7	3,0	326,8	0,30	42,0	11,2
Tramo [67-124]	100	1,9	3,2	30.669,3	0,83	37,1	7,2
Tramo [344-461]	100	1,9	4,8	30.669,3	0,83	47,8	7,2
Tramo [344-345]	88,9	0,6	3,1	20.089,6	0,99	53,8	14,3
Tramo [67-68]	88,9	0,5	1,6	20.089,6	0,99	29,7	14,3
Tramo [2-3]	88,9	2,1	3,2	21.618,5	1,06	86,6	16,4
Tramo [306-307]	88,9	1,8	4,8	21.618,5	1,06	108,0	16,4
Tramo [305-306]	5"	3,0	5,9	72.377,4	1,51	167,4	18,8
Tramo [306-344]	5"	0,6	1,3	50.758,9	1,06	18,1	9,7
Tramo [1-2]	5"	2,2	5,5	72.377,4	1,51	144,7	18,8
Tramo [2-67]	5"	0,6	1,6	50.758,9	1,06	21,4	9,7
Tramo [380-386]	18	1,6	1,3	258,0	0,36	53,8	19,2
Tramo [92-645]	18	1,4	0,8	258,0	0,36	42,2	19,2
Tramo [376-380]	28	1,7	1,3	1.014,8	0,55	65,2	22,3
Tramo [380-381]	28	4,0	0,3	756,8	0,41	56,8	13,2
Tramo [91-92]	28	0,7	0,8	1.014,8	0,55	32,4	22,3
Tramo [92-93]	28	4,6	0,4	756,8	0,41	66,1	13,2
Tramo [648-646]	28	1,4	0,0	774,0	0,42	19,2	13,7
Tramo [85-86]	28	1,6	0,8	774,0	0,42	31,8	13,7
Tramo [354-364]	28	1,4	1,5	602,0	0,32	26,3	8,8
Tramo [77-647]	28	1,3	1,0	602,0	0,32	20,1	8,8
Tramo [84-85]	28	4,7	1,0	774,0	0,42	77,9	13,7
Tramo [373-648]	28	5,3	2,3	774,0	0,42	104,2	13,7
Tramo [372-373]	54	4,9	0,0	5.968,4	0,81	93,5	18,9
Tramo [373-374]	54	1,1	0,4	5.194,4	0,71	21,3	14,7
Tramo [83-84]	54	5,0	2,4	5.968,4	0,81	140,4	18,9
Tramo [84-87]	54	0,7	0,5	5.194,4	0,71	17,3	14,7
Tramo [120-649]	28	1,2	1,0	602,0	0,32	19,1	8,8
Tramo [443-454]	28	1,3	1,5	602,0	0,32	25,3	8,8
Tramo [104-105]	28	1,6	0,8	774,0	0,42	31,8	13,7
Tramo [651-650]	28	1,4	0,0	774,0	0,42	19,2	13,7
Tramo [103-104]	28	4,5	1,0	774,0	0,42	75,4	13,7
Tramo [413-651]	28	5,1	2,3	774,0	0,42	101,8	13,7
Tramo [110-652]	18	1,4	0,8	258,0	0,36	42,2	19,2
Tramo [428-434]	18	1,6	1,3	258,0	0,36	53,8	19,2
Tramo [424-428]	28	1,9	1,3	1.014,8	0,55	69,2	22,3
Tramo [428-429]	28	3,8	0,3	756,8	0,41	54,4	13,2
Tramo [109-110]	28	0,8	0,8	1.014,8	0,55	36,4	22,3
Tramo [110-111]	28	4,4	0,4	756,8	0,41	63,8	13,2
Tramo [102-103]	54	5,0	2,4	5.968,4	0,81	140,5	18,9
Tramo [103-106]	54	0,7	0,5	5.194,4	0,71	17,2	14,7

Tramo [412-413]	54	5,0	0,0	5.968,4	0,81	93,6	18,9
Tramo [413-414]	54	1,0	0,4	5.194,4	0,71	21,3	14,7
Tramo [119-120]	35	3,0	0,4	2.046,8	0,71	90,1	26,5
Tramo [120-121]	35	0,3	0,5	1.444,8	0,50	11,6	14,2
Tramo [442-443]	35	2,0	0,3	2.046,8	0,71	60,2	26,5
Tramo [443-444]	35	0,9	0,4	1.444,8	0,50	19,0	14,2
Tramo [479-480]	28	1,6	0,0	774,0	0,42	21,4	13,7
Tramo [759-758]	28	1,4	0,8	774,0	0,42	29,7	13,7
Tramo [478-479]	28	4,5	2,3	774,0	0,42	93,2	13,7
Tramo [155-759]	28	5,1	1,0	774,0	0,42	83,9	13,7
Tramo [162-168]	18	1,6	0,8	258,0	0,36	45,2	19,2
Tramo [486-760]	18	1,4	1,3	258,0	0,36	50,8	19,2
Tramo [134-145]	28	1,3	1,0	602,0	0,32	20,5	8,8
Tramo [471-761]	28	1,2	1,5	602,0	0,32	23,8	8,8
Tramo [536-537]	28	1,6	0,0	774,0	0,42	21,4	13,7
Tramo [755-756]	28	1,4	0,8	774,0	0,42	29,7	13,7
Tramo [526-536]	28	4,5	2,3	774,0	0,42	93,2	13,7
Tramo [257-755]	28	5,1	1,0	774,0	0,42	83,9	13,7
Tramo [272-278]	18	1,6	0,8	258,0	0,36	45,2	19,2
Tramo [531-757]	18	1,4	1,3	258,0	0,36	50,8	19,2
Tramo [287-298]	28	1,3	1,0	602,0	0,32	20,5	8,8
Tramo [543-754]	28	1,2	1,5	602,0	0,32	23,8	8,8
Tramo [520-521]	28	0,9	0,0	774,0	0,42	12,9	13,7
Tramo [751-750]	28	0,7	0,8	774,0	0,42	20,2	13,7
Tramo [510-520]	28	4,3	2,4	774,0	0,42	92,2	13,7
Tramo [215-751]	28	3,5	1,0	774,0	0,42	61,7	13,7
Tramo [226-232]	18	1,6	0,8	258,0	0,36	45,2	19,2
Tramo [516-752]	18	1,4	1,3	258,0	0,36	50,8	19,2
Tramo [197-206]	28	1,3	1,0	602,0	0,32	20,5	8,8
Tramo [503-753]	28	1,2	1,5	602,0	0,32	23,8	8,8
Tramo [319-320]	28	1,6	0,0	774,0	0,42	21,4	13,7
Tramo [575-574]	28	1,4	0,8	774,0	0,42	29,7	13,7
Tramo [318-319]	28	4,8	2,3	774,0	0,42	97,4	13,7
Tramo [14-575]	28	5,3	1,0	774,0	0,42	86,8	13,7
Tramo [508-510]	54	5,0	3,0	5.667,4	0,77	138,2	17,2
Tramo [510-511]	54	0,7	0,4	4.893,4	0,67	14,1	13,2
Tramo [214-215]	54	5,0	0,8	5.667,4	0,77	99,4	17,2
Tramo [215-216]	54	1,0	0,5	4.893,4	0,67	20,4	13,2
Tramo [222-226]	28	1,9	0,8	1.006,2	0,54	58,3	21,9
Tramo [226-227]	28	3,8	0,4	748,2	0,40	54,4	12,9
Tramo [515-516]	28	0,8	1,3	1.006,2	0,54	45,7	21,9
Tramo [516-517]	28	4,4	0,3	748,2	0,40	61,5	12,9
Tramo [502-503]	35	0,9	0,3	1.609,9	0,56	20,9	17,2
Tramo [503-504]	28	1,1	0,4	1.007,9	0,54	32,6	22,0
Tramo [196-197]	35	0,3	0,4	1.609,9	0,56	11,5	17,2
Tramo [197-198]	28	2,1	0,5	1.007,9	0,54	57,4	22,0
Tramo [286-287]	35	2,0	0,4	2.046,8	0,71	62,3	26,5
Tramo [287-288]	35	0,9	0,5	1.444,8	0,50	20,4	14,2
Tramo [542-543]	35	3,0	0,3	2.046,8	0,71	87,9	26,5
Tramo [543-544]	35	0,3	0,4	1.444,8	0,50	10,2	14,2
Tramo [256-257]	54	5,0	0,8	5.968,4	0,81	109,3	18,9
Tramo [257-258]	54	1,0	0,5	5.194,4	0,71	22,7	14,7
Tramo [525-526]	54	5,0	2,4	5.968,4	0,81	140,5	18,9
Tramo [526-527]	54	0,7	0,4	5.194,4	0,71	15,8	14,7
Tramo [268-272]	28	1,9	0,8	1.014,8	0,55	59,2	22,3
Tramo [272-273]	28	3,8	0,4	756,8	0,41	55,5	13,2
Tramo [530-531]	28	0,8	1,3	1.014,8	0,55	46,4	22,3
Tramo [531-532]	28	4,4	0,3	756,8	0,41	62,7	13,2
Tramo [154-155]	54	5,0	0,8	5.968,4	0,81	109,3	18,9
Tramo [155-156]	54	1,0	0,5	5.194,4	0,71	22,7	14,7
Tramo [477-478]	54	5,0	2,4	5.968,4	0,81	140,5	18,9
Tramo [478-481]	54	0,7	0,4	5.194,4	0,71	15,8	14,7
Tramo [158-162]	28	1,9	0,8	1.014,8	0,55	59,2	22,3
Tramo [162-163]	28	3,8	0,4	756,8	0,41	55,5	13,2
Tramo [485-486]	28	0,8	1,3	1.014,8	0,55	46,4	22,3
Tramo [486-487]	28	4,4	0,3	756,8	0,41	62,7	13,2

Tramo [470-471]	35	3,0	0,3	2.046,8	0,71	87,9	26,5
Tramo [471-472]	35	0,3	0,4	1.444,8	0,50	10,2	14,2
Tramo [133-134]	35	2,0	0,4	2.046,8	0,71	62,3	26,5
Tramo [134-135]	35	0,9	0,5	1.444,8	0,50	20,4	14,2
Tramo [13-14]	54	0,3	0,5	4.179,6	0,57	7,5	9,9
Tramo [14-15]	42	1,9	0,5	3.405,6	0,79	61,1	25,3
Tramo [317-318]	54	0,6	0,4	4.179,6	0,57	10,4	9,9
Tramo [318-321]	42	1,5	0,4	3.405,6	0,79	48,8	25,3
Tramo [28-576]	28	2,4	1,0	774,0	0,42	47,0	13,7
Tramo [323-331]	28	2,2	1,5	774,0	0,42	51,6	13,7
Tramo [311-323]	76,1	2,3	1,3	7.440,2	0,51	18,5	5,2
Tramo [323-324]	54	1,0	0,4	6.666,2	0,91	31,6	23,1
Tramo [7-28]	76,1	1,3	0,8	7.440,2	0,51	11,0	5,2
Tramo [28-29]	54	2,0	0,5	6.666,2	0,91	57,2	23,1
Tramo [578-577]	28	3,5	1,1	774,0	0,42	62,0	13,7
Tramo [40-42]	28	5,0	2,0	774,0	0,42	96,1	13,7
Tramo [39-40]	35	1,2	0,6	1.281,6	0,44	20,5	11,4
Tramo [40-41]	22	2,0	0,8	507,6	0,47	67,8	24,3
Tramo [330-578]	35	0,9	0,5	1.281,6	0,44	15,8	11,4
Tramo [578-555]	22	1,8	1,3	507,6	0,47	73,6	24,3
Tramo [337-338]	28	6,0	2,1	774,0	0,42	111,6	13,7
Tramo [54-581]	28	6,2	1,5	774,0	0,42	106,5	13,7
Tramo [53-54]	35	13,4	1,0	1.757,8	0,61	290,7	20,1
Tramo [54-55]	28	1,9	0,5	983,8	0,53	50,6	21,1
Tramo [336-337]	35	13,5	1,1	1.757,8	0,61	293,5	20,1
Tramo [337-568]	28	1,5	0,4	983,8	0,53	39,1	21,1
Tramo [342-579]	28	1,9	1,5	774,0	0,42	46,6	13,7
Tramo [59-63]	28	2,0	1,0	774,0	0,42	41,3	13,7
Tramo [58-59]	35	2,1	3,0	1.821,5	0,63	109,1	21,5
Tramo [59-60]	28	2,2	0,5	1.047,5	0,57	63,5	23,6
Tramo [341-342]	35	2,6	3,0	1.821,5	0,63	120,6	21,5
Tramo [342-582]	28	1,2	0,4	1.047,5	0,57	38,5	23,6
Tramo [340-343]	28	5,2	1,5	774,0	0,42	92,0	13,7
Tramo [57-580]	28	5,4	1,0	774,0	0,42	87,5	13,7

3.3.- CÀLCUL CONDUCTES FANCOILS

PROJECTE DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Residencial (Día)
Altitud geogràfica:	30,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA “Ventilador”

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	36,99 Pa.
Pressió total necessària:	50,62 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s’han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l’American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d’on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l’equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$

s’obté l’equació per l’aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l’aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d’accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **27,77 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **27,77 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s’arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s’arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,86 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,86 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.3.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.3.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	47,59 Pa.
Pressió total necessària:	61,23 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.3.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.3.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **38,37 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **38,27 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **22,86 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **22,86 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.4.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	860,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	33,07 Pa.
Pressió total necessària:	46,81 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.4.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.4.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **860,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [2]** i arriba al valor **24,58 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [2]** i arriba al valor **24,58 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **860,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **22,23 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **22,23 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.5.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.5.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	860,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	40,11 Pa.
Pressió total necessària:	53,85 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.5.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.5.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **3** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **860,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [5]** i arriba al valor **31,62 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [5]** i arriba al valor **31,62 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **860,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,23 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,23 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.6.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.6.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	860,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	41,95 Pa.
Pressió total necessària:	55,69 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.6.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.6.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **13** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **860,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **30,70 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [12]** i arriba al valor **19,04 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-4]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [11-12]** i té el valor **2,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **2** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **860,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **24,97 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **24,97 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.7.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.7.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	860,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	43,18 Pa.
Pressió total necessària:	56,92 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.7.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.7.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **17** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **860,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [14]** i arriba al valor **31,52 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [10]** i arriba al valor **19,95 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [13-14]** i té el valor **3,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **860,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **25,41 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **25,41 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.8.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.8.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.716,4 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	52,38 Pa.
Pressió total necessària:	61,88 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.8.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.8.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **14** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.716,4 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **38,27 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **26,16 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **2,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.716,4 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [16]** i arriba al valor **23,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [16]** i arriba al valor **23,60 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

1.9.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.9.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.716,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	55,49 Pa.
Pressió total necessària:	64,98 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.9.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.9.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **12** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.716,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [13]** i arriba al valor **39,65 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **37,03 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-5]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [10-11]** i té el valor **2,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.716,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **25,33 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **25,33 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

1.10.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.10.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	41,44 Pa.
Pressió total necessària:	55,08 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.10.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.10.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **6** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [5]** i arriba al valor **29,75 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **21,04 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-7]** i té el valor **3,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **25,33 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **25,33 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.11.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.11.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	860,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	48,91 Pa.
Pressió total necessària:	62,65 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.11.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.11.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **14** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **860,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **30,59 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **25,82 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [10-12]** i té el valor **3,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **860,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,370 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [16]** i arriba al valor **32,06 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [16]** i arriba al valor **32,06 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.12.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.12.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.716,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	37,79 Pa.
Pressió total necessària:	47,29 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.12.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.

ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.12.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.716,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **18,35 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **18,35 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.716,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **28,94 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **28,94 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

1.13.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.13.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	58,40 Pa.
Pressió total necessària:	72,04 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.13.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.13.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **49,53 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [5]** i arriba al valor **49,47 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **7,1 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,51 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **22,51 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.14.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.14.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	29,03 Pa.
Pressió total necessària:	42,67 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.14.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.14.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **7** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **19,07 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **14,88 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-7]** i té el valor **2,9 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [9]** i arriba al valor **23,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [9]** i arriba al valor **23,60 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-9]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-9]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.15.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.15.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.716,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	37,99 Pa.
Pressió total necessària:	47,49 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.15.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.15.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **20** conductes i **10** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.716,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [21]** i arriba al valor **21,44 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [10]** i arriba al valor **19,75 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [17-18]** i té el valor **2,1 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.716,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,577 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **26,05 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **26,05 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

1.16.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.16.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.124,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	62,54 Pa.
Pressió total necessària:	77,56 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.16.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.

ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.16.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **12** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.124,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [12]** i arriba al valor **32,38 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **26,05 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **3,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.124,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **45,18 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **45,18 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.17.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.17.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.124,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	48,52 Pa.
Pressió total necessària:	63,54 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.17.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.17.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **13** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.124,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [14]** i arriba al valor **32,08 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **28,79 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-8]** i té el valor **3,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.124,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **31,46 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **31,46 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.18.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.18.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	514,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	49,06 Pa.
Pressió total necessària:	62,69 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,8 m/s m/s.

1.18.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes,

més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.18.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **7** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **514,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [8]** i arriba al valor **28,85 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **15,19 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [6-8]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **514,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,866 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **33,84 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **33,84 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**

1.19.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.19.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.124,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	48,18 Pa.
Pressió total necessària:	63,20 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.19.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.19.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **8** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.124,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,286 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **30,74 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **23,68 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **2,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.124,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,286 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **32,46 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **32,46 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.20.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.20.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.124,4 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	54,25 Pa.
Pressió total necessària:	69,28 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.20.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.20.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **10** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.124,4 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [8]** i arriba al valor **37,50 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [9]** i arriba al valor **29,53 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [4-5]** i té el valor **3,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.124,4 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,287 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **31,78 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **31,78 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.21.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.21.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	162,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	36,06 Pa.
Pressió total necessària:	44,16 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,7 m/s m/s.

1.21.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).

v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.21.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **162,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,707 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **21,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **21,60 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **3,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **3,7 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **5** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **162,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,707 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [6]** i arriba al valor **22,56 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **9,28 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [4-6]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.22.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.22.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	378,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	76,80 Pa.
Pressió total necessària:	88,27 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,4 m/s m/s.

1.22.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.22.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **4** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **378,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,555 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [19]** i arriba al valor **45,39 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [19]** i arriba al valor **45,39 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-16]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **14** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **378,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,555 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [14]** i arriba al valor **42,88 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [4]** i arriba al valor **17,77 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [13-14]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.23.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.23.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	216,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	47,74 Pa.
Pressió total necessària:	62,13 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,9 m/s m/s.

1.23.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.23.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **216,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,882 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **37,58 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [15]** i arriba al valor **37,58 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-11]** i té el valor **4,9 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-11]** i té el valor **4,9 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **9** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **216,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,882 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [6]** i arriba al valor **24,55 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [10]** i arriba al valor **16,99 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,9 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.24.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.24.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	108,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	68,29 Pa.
Pressió total necessària:	77,07 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,8 m/s m/s.

1.24.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.24.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **108,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,414 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **64,89 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **64,89 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **5** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **108,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,414 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **12,19 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [6]** i arriba al valor **10,11 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.25.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.25.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	108,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	72,97 Pa.
Pressió total necessària:	81,75 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,8 m/s m/s.

1.25.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.

Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.25.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **108,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,414 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [10]** i arriba al valor **67,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [10]** i arriba al valor **67,60 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-6]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-6]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **4** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **108,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **2,414 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **14,15 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **10,68 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **3,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.26.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.26.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	563,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	93,16 Pa.
Pressió total necessària:	108,08 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.26.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.

f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.26.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **563,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,678 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **77,85 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **77,85 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **2** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **563,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,678 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **30,22 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **30,22 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.27.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.27.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	108,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	19,55 Pa.
Pressió total necessària:	20,10 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	1,0 m/s m/s.

1.27.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.27.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **108,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,083 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [9]** i arriba al valor **12,97 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [9]** i arriba al valor **12,97 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **1,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **1,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **108,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,336 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [4]** i arriba al valor **7,11 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **4,25 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **0,5 m/s m/s.**

1.28.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.28.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	6.665,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	72,18 Pa.
Pressió total necessària:	123,76 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	9,3 m/s m/s.

1.28.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.28.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **4** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **6.665,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,959 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **88,59 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [11]** i arriba al valor **88,59 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **9,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [9-10]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **6** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **6.665,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,959 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [6]** i arriba al valor **35,17 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [5]** i arriba al valor **28,54 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **9,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [3-4]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

1.29.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.29.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	5.368,5 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	30,00 Pa.
Pressió total necessària:	44,87 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.29.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.29.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **5.368,5 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,492 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **15,76 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **12,20 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-3]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [6-7]** i té el valor **3,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **5.368,5 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,492 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **29,11 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [2]** i arriba al valor **29,11 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

1.30.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.30.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	154,8 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	85,14 Pa.
Pressió total necessària:	92,53 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,5 m/s m/s.

1.30.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.30.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **154,8 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,572 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [9]** i arriba al valor **49,69 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [9]** i arriba al valor **49,69 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **3,5 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-5]** i té el valor **3,5 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **154,8 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,572 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **42,80 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [4]** i arriba al valor **17,94 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **3,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.1.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [3]	9"	514,0	514,0	24,5	0,05244	2,8	5,10	19,58	0,00	0,19	27,77

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,06000	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	22,86

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.1.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	150x200	0,03000	189	1,55	0,00	514,0	4,8	0,00	2,90	2,90	24,87

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x200	0,03000	189	0,99	0,00	514,0	4,8	0,00	1,84	1,84	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.2.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.2.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [3]	6"	257,0	257,0	26,2	0,02310	3,1	5,05	24,45	0,00	0,29	38,37
Boca impulsion [4]	6"	257,0	257,0	26,2	0,02310	3,1	5,05	24,45	0,10	0,29	38,37

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [5]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,06000	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	22,86

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.2.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x150	0,03000	189	1,55	0,00	514,0	4,8	0,00	2,90	2,90	35,47
Conducto [2-3]	100x150	0,01500	133	0,55	1,42	257,0	4,8	4,09	1,59	5,68	29,79
Conducto [2-4]	100x150	0,01500	133	0,52	1,42	257,0	4,8	4,09	1,49	5,58	29,89

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-5]	150x200	0,03000	189	0,99	0,00	514,0	4,8	0,00	1,84	1,84	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.3.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.3.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [2]	12"	860,0	860,0	22,9	0,09303	2,6	5,11	17,20	0,00	0,14	24,58

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	300x300	860,0	860,0	26,5	0,09000	3,5	5,53	15,21	0,00	0,14	22,23

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.3.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x250	0,05000	244	1,55	0,00	860,0	4,8	0,00	2,13	2,13	22,45

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	200x250	0,05000	244	0,99	0,00	860,0	4,8	0,00	1,35	1,35	20,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.4.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.4.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [5]	12"	860,0	860,0	22,9	0,09303	2,6	5,11	17,20	0,00	0,14	31,62

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	300x300	860,0	860,0	26,5	0,09000	3,5	5,53	15,21	0,00	0,14	22,23

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.4.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	200x250	0,05000	244	0,66	0,00	860,0	4,8	0,00	0,90	0,90	30,72
Conducto [3-4]	200x250	0,05000	244	1,30	1,45	860,0	4,8	1,99	1,78	3,77	26,95
Conducto [4-5]	200x250	0,05000	244	1,55	1,74	860,0	4,8	2,38	2,12	4,50	22,45

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x250	0,05000	244	0,99	0,00	860,0	4,8	0,00	1,35	1,35	20,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.5.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.5.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [7]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	1,97	0,15	30,70
Boca impulsion [8]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	1,91	0,15	30,70
Boca impulsion [9]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	0,98	4,28	11,17	0,06	30,72
Boca impulsion [10]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	0,98	4,28	11,19	0,06	30,72
Boca impulsion [12]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	0,98	4,28	11,68	0,06	30,72
Boca impulsion [13]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	0,98	4,28	11,66	0,06	30,72
Boca impulsion [15]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,00	0,15	30,70
Boca impulsion [16]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,12	0,15	30,70

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	300x300	860,0	860,0	26,5	0,09000	3,5	5,53	15,21	0,00	0,14	24,97

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.5.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa

Conducto [1-4]	200x250	0,05000	244	2,98	0,00	860,0	4,8	0,00	4,08	4,08	26,64
Conducto [4-5]	200x150	0,03000	189	1,64	2,95	430,0	4,0	3,98	2,22	6,20	20,43
Conducto [5-6]	100x150	0,01500	133	2,24	1,74	214,9	4,0	3,62	4,67	8,29	12,14
Conducto [6-7]	100x100	0,01000	109	0,52	1,75	107,5	3,0	2,70	0,80	3,50	8,65
Conducto [6-8]	100x100	0,01000	109	0,55	1,75	107,5	3,0	2,70	0,85	3,55	8,59
Conducto [5-9]	100x150	0,01500	133	0,55	6,14	107,5	2,0	3,63	0,33	3,95	16,48
Conducto [5-10]	100x150	0,01500	133	0,52	6,14	107,5	2,0	3,63	0,30	3,93	16,50
Conducto [4-11]	200x150	0,03000	189	1,28	2,95	430,0	4,0	3,98	1,73	5,71	20,92
Conducto [11-12]	100x150	0,01500	133	0,52	6,14	107,5	2,0	3,63	0,30	3,93	16,99
Conducto [11-13]	100x150	0,01500	133	0,55	6,14	107,5	2,0	3,63	0,33	3,95	16,97
Conducto [11-14]	100x150	0,01500	133	3,15	1,74	214,9	4,0	3,62	6,56	10,18	10,74
Conducto [14-15]	100x100	0,01000	109	0,88	1,75	107,5	3,0	2,70	1,36	4,06	6,68
Conducto [14-16]	100x100	0,01000	109	0,80	1,75	107,5	3,0	2,70	1,24	3,94	6,80

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x250	0,05000	244	0,54	0,00	860,0	4,8	0,00	0,74	0,74	24,23
Conducto [2-3]	200x250	0,05000	244	1,01	1,44	860,0	4,8	1,97	1,38	3,35	20,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.6.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.6.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [5]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	11,22	0,15	31,52
Boca impulsion [6]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	10,88	0,15	31,52
Boca impulsion [10]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	11,57	0,15	31,52
Boca impulsion [11]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	11,23	0,15	31,52
Boca impulsion [14]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,00	0,15	31,52
Boca impulsion [15]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,34	0,15	31,52
Boca impulsion [18]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	2,62	0,15	31,52
Boca impulsion [19]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	2,96	0,15	31,52

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	300x300	860,0	860,0	26,5	0,09000	3,5	5,53	15,21	0,00	0,14	25,41

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.6.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	200x250	0,05000	244	1,22	0,00	860,0	4,8	0,00	1,67	1,67	29,85
Conducto [3-4]	200x100	0,02000	152	2,42	5,49	215,0	3,0	5,96	2,63	8,59	21,26
Conducto [4-5]	100x100	0,01000	109	1,15	1,04	107,5	3,0	1,61	1,77	3,38	17,88
Conducto [4-6]	100x100	0,01000	109	1,37	1,04	107,5	3,0	1,61	2,11	3,72	17,54
Conducto [3-7]	200x250	0,05000	244	0,60	-0,63	645,0	3,6	-0,51	0,49	-0,02	29,87
Conducto [7-8]	200x250	0,05000	244	2,34	2,86	645,0	3,6	2,32	1,90	4,22	25,66
Conducto [8-9]	200x100	0,02000	152	0,67	3,05	215,0	3,0	3,32	0,72	4,04	21,62
Conducto [9-10]	100x100	0,01000	109	1,15	1,04	107,5	3,0	1,61	1,77	3,38	18,24
Conducto [9-11]	100x100	0,01000	109	1,37	1,04	107,5	3,0	1,61	2,11	3,72	17,90
Conducto [8-12]	200x150	0,03000	189	4,28	-0,16	430,0	4,0	-0,22	5,77	5,55	20,11
Conducto [12-13]	100x150	0,01500	133	1,76	2,38	215,0	4,0	4,96	3,67	8,63	11,48
Conducto [13-14]	100x100	0,01000	109	1,37	1,75	107,5	3,0	2,70	2,11	4,81	6,66
Conducto [13-15]	100x100	0,01000	109	1,15	1,75	107,5	3,0	2,70	1,77	4,47	7,01
Conducto [12-16]	100x150	0,01500	133	1,17	0,23	215,0	4,0	0,48	2,43	2,91	17,20
Conducto [16-17]	100x150	0,01500	133	0,64	0,85	215,0	4,0	1,76	1,34	3,10	14,10
Conducto [17-18]	100x100	0,01000	109	1,37	1,75	107,5	3,0	2,70	2,11	4,81	9,28
Conducto [17-19]	100x100	0,01000	109	1,15	1,75	107,5	3,0	2,70	1,77	4,47	9,62

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x250	0,05000	244	1,77	1,53	860,0	4,8	2,09	2,43	4,52	20,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.7.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.7.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [6]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	0,00	0,05	38,27
Boca impulsion [7]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	0,12	0,05	38,27
Boca impulsion [9]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	0,79	0,05	38,27
Boca impulsion [10]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	0,86	0,05	38,27
Boca impulsion [11]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	6,19	0,05	38,27
Boca impulsion [14]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,06	22,26	6,53	0,05	38,27
Boca impulsion [15]	6"	245,2	245,2	25,0	0,02310	3,0	1,20	22,26	12,11	0,06	38,27

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [16]	500x300	1.716,0	1.716,4	29,9	0,15000	4,0	2,44	18,67	0,00	0,06	23,60

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.7.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,12000	377	1,38	0,00	1.716,4	4,0	0,00	0,80	0,80	37,48
Conducto [2-3]	400x300	0,12000	377	1,22	4,21	1.471,2	3,4	1,83	0,53	2,37	35,11
Conducto [3-4]	400x300	0,12000	377	2,30	3,28	1.471,2	3,4	1,43	1,00	2,43	32,69
Conducto [4-5]	250x300	0,07500	299	1,42	7,21	980,8	3,6	4,67	0,92	5,59	27,10
Conducto [5-6]	150x200	0,03000	189	1,18	6,51	245,2	2,3	3,16	0,57	3,73	23,36
Conducto [5-7]	150x200	0,03000	189	0,93	6,51	245,2	2,3	3,16	0,45	3,61	23,48
Conducto [5-8]	250x200	0,05000	244	2,68	-0,45	490,4	2,7	-0,22	1,32	1,10	26,00
Conducto [8-9]	150x200	0,03000	189	1,13	2,67	245,2	2,3	1,30	0,55	1,84	24,16
Conducto [8-10]	150x200	0,03000	189	0,99	2,67	245,2	2,3	1,30	0,48	1,78	24,22
Conducto [4-11]	150x200	0,03000	189	1,43	5,03	245,2	2,3	2,44	0,69	3,14	29,55
Conducto [4-12]	150x200	0,03000	189	1,21	0,99	245,2	2,3	0,48	0,59	1,07	31,62
Conducto [12-13]	150x200	0,03000	189	0,92	0,00	245,2	2,3	0,00	0,45	0,45	31,17
Conducto [13-14]	150x200	0,03000	189	1,43	1,20	245,2	2,3	0,58	0,69	1,28	29,89
Conducto [2-15]	100x300	0,03000	183	0,62	2,61	245,2	2,3	1,49	0,36	1,85	35,63

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-16]	400x300	0,12000	377	1,60	2,63	1.716,4	4,0	1,52	0,92	2,44	21,16

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.8.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.8.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,60	30,28	2,62	0,08	39,65
Boca impulsion [6]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,18	30,28	0,21	0,08	39,65
Boca impulsion [8]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,18	30,28	0,79	0,08	39,65
Boca impulsion [11]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,41	30,28	0,94	0,06	39,65
Boca impulsion [13]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,41	30,28	0,00	0,06	39,65
Boca impulsion [14]	6"	286,0	286,0	29,2	0,02310	3,5	1,18	30,28	0,10	0,08	39,65

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	500x300	1.716,0	1.716,0	29,8	0,1500 0	4,0	2,44	18,66	0,00	0,06	25,33

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.8.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	400x300	0,1200 0	377	2,48	0,00	1.716,0	4,0	0,00	1,43	1,43	38,22
Conducto [3-4]	100x300	0,0300 0	183	0,42	4,40	286,0	2,6	3,32	0,32	3,64	34,58
Conducto [3-5]	300x300	0,0900 0	328	1,58	0,31	1.430,0	4,4	0,25	1,30	1,55	36,67
Conducto [5-6]	300x100	0,0300 0	183	0,42	6,10	286,0	2,6	4,61	0,32	4,93	31,74
Conducto [5-7]	300x300	0,0900 0	328	1,89	-0,43	1.144,0	3,5	-0,23	1,03	0,80	35,87
Conducto [7-8]	300x100	0,0300 0	183	0,42	4,27	286,0	2,6	3,23	0,32	3,54	32,33
Conducto [7-9]	300x300	0,0900 0	328	0,64	-0,58	858,0	2,6	-0,19	0,21	0,02	35,85
Conducto [9-10]	300x200	0,0600 0	266	1,84	-0,22	572,0	2,6	-0,09	0,78	0,69	35,16
Conducto [10-11]	150x200	0,0300 0	189	0,42	3,42	286,0	2,6	2,19	0,27	2,46	32,70
Conducto [10-12]	150x200	0,0300 0	189	0,79	0,33	286,0	2,6	0,21	0,51	0,72	34,44
Conducto [12-13]	150x200	0,0300 0	189	2,91	1,27	286,0	2,6	0,82	1,87	2,69	31,75
Conducto [9-14]	300x100	0,0300 0	183	2,60	2,98	286,0	2,6	2,25	1,97	4,22	31,63

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,1200 0	377	3,52	3,73	1.716,0	4,0	2,15	2,03	4,18	21,15

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.9.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.9.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	128,5	128,5	13,1	0,0231 0	1,6	3,14	6,11	2,88	0,21	29,75
Boca impulsion [5]	6"	128,5	128,5	13,1	0,0231 0	1,6	3,14	6,11	0,00	0,21	29,75
Boca impulsion [6]	6"	128,5	128,5	13,1	0,0231 0	1,6	3,14	6,11	8,71	0,21	29,75
Boca impulsion [7]	6"	128,5	128,5	13,1	0,0231 0	1,6	3,14	6,11	6,12	0,21	29,75

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [8]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,0600 0	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	25,33

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.9.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x200	0,0300 0	189	2,09	0,00	514,0	4,8	0,00	3,90	3,90	25,85
Conducto [2-3]	150x100	0,0150 0	133	2,72	-0,08	257,0	4,8	-0,23	7,84	7,61	18,24
Conducto [3-4]	100x100	0,0100 0	109	0,95	1,81	128,5	3,6	3,86	2,03	5,89	12,35
Conducto [3-5]	100x100	0,0100 0	109	2,30	1,81	128,5	3,6	3,86	4,91	8,77	9,47
Conducto [2-6]	100x100	0,0100 0	109	1,01	2,58	128,5	3,6	5,51	2,16	7,66	18,18
Conducto [2-7]	100x100	0,0100 0	109	2,23	2,58	128,5	3,6	5,51	4,75	10,26	15,59

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-8]	150x200	0,0300 0	189	1,17	1,14	514,0	4,8	2,13	2,19	4,31	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.10.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.10.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [5]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	4,63	0,15	30,59
Boca impulsion [6]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	4,77	0,15	30,59
Boca impulsion [8]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	1,65	0,15	30,59
Boca impulsion [9]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	2,52	0,15	30,59
Boca impulsion [11]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	4,12	0,15	30,59
Boca impulsion [12]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	4,04	0,15	30,59
Boca impulsion [14]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,03	0,15	30,59
Boca impulsion [15]	6"	107,5	107,5	11,0	0,02310	1,3	2,23	4,28	0,00	0,15	30,59

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [16]	300x300	860,0	860,0	26,5	0,09000	3,5	5,53	15,21	0,00	0,14	32,06

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.10.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x250	0,05000	244	1,27	0,00	860,0	4,8	0,00	1,74	1,74	28,85
Conducto [2-3]	200x150	0,03000	189	4,38	2,01	430,0	4,0	2,72	5,90	8,62	20,23
Conducto [3-4]	100x150	0,01500	133	0,93	1,37	215,0	4,0	2,86	1,95	4,81	15,42
Conducto [4-5]	100x100	0,01000	109	0,92	1,75	107,5	3,0	2,70	1,42	4,13	11,29
Conducto [4-6]	100x100	0,01000	109	0,83	1,75	107,5	3,0	2,70	1,28	3,99	11,43
Conducto [3-7]	100x150	0,01500	133	2,18	1,37	215,0	4,0	2,86	4,54	7,40	12,82
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	1,17	1,75	107,5	3,0	2,70	1,80	4,51	8,32
Conducto [7-9]	100x100	0,01000	109	0,61	1,75	107,5	3,0	2,70	0,93	3,64	9,18
Conducto [2-10]	200x150	0,03000	189	3,01	6,44	430,0	4,0	8,69	4,05	12,74	16,10
Conducto [10-11]	100x100	0,01000	109	0,91	2,54	107,5	3,0	3,91	1,41	5,32	10,78
Conducto [10-12]	100x100	0,01000	109	0,96	2,54	107,5	3,0	3,91	1,48	5,39	10,71
Conducto [10-13]	100x150	0,01500	133	2,73	-0,08	215,0	4,0	-0,16	5,68	5,52	10,58
Conducto [13-14]	100x100	0,01000	109	0,77	1,75	107,5	3,0	2,70	1,19	3,89	6,69
Conducto [13-15]	100x100	0,01000	109	0,79	1,75	107,5	3,0	2,70	1,21	3,92	6,66

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-16]	200x250	0,05000	244	4,66	3,50	860,0	4,8	4,80	6,38	11,18	20,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.11.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.11.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [3]	18"	1.716,0	1.716,0	26,2	0,20885	2,4	3,09	13,86	0,00	0,06	18,35

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	500x300	1.716,0	1.716,0	29,8	0,15000	4,0	2,44	18,66	0,00	0,06	28,94

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.11.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	400x300	0,12000	377	2,31	0,00	1.716,0	4,0	0,00	1,33	1,33	17,01

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,12000	377	6,97	6,54	1.716,0	4,0	3,77	4,02	7,79	21,15

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.12.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.12.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	257,0	257,0	26,2	0,02310	3,1	11,85	24,45	0,00	0,75	49,53
Boca impulsion [5]	6"	257,0	257,0	26,2	0,02310	3,1	11,85	24,45	0,06	0,75	49,53

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,06000	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	22,51

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.12.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	150x200	0,03000	189	1,36	0,00	514,0	4,8	0,00	2,53	2,53	46,99
Conducto [3-4]	100x100	0,01000	109	0,78	0,54	257,0	7,1	4,09	5,85	9,94	37,05
Conducto [3-5]	100x100	0,01000	109	0,77	0,54	257,0	7,1	4,09	5,79	9,88	37,11

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x200	0,03000	189	0,80	0,00	514,0	4,8	0,00	1,50	1,50	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.13.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.13.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	2,05	3,91	0,00	0,14	19,07
Boca impulsion [5]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	2,05	3,91	0,08	0,14	19,07
Boca impulsion [6]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	2,05	3,91	4,19	0,14	19,07
Boca impulsion [7]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	2,05	3,91	0,15	0,14	19,07
Boca impulsion [8]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	2,05	3,91	1,02	0,14	19,07

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [9]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,06000	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	23,60

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.13.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x200	0,03000	189	2,47	0,00	514,0	4,8	0,00	4,60	4,60	14,46
Conducto [2-3]	150x150	0,02250	164	1,53	-0,19	308,4	3,8	-0,27	2,24	1,96	12,50
Conducto [3-4]	100x100	0,01000	109	1,82	2,68	102,8	2,9	3,81	2,58	6,39	6,11
Conducto [3-5]	100x100	0,01000	109	1,76	2,68	102,8	2,9	3,81	2,50	6,31	6,19
Conducto [3-6]	100x100	0,01000	109	0,47	1,08	102,8	2,9	1,53	0,67	2,20	10,30
Conducto [2-7]	100x100	0,01000	109	2,00	3,77	102,8	2,9	5,36	2,84	8,20	6,26
Conducto [2-8]	100x100	0,01000	109	1,39	3,77	102,8	2,9	5,36	1,97	7,33	7,13

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-9]	150x200	0,03000	189	1,39	0,00	514,0	4,8	0,00	2,59	2,59	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.14.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.14.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [7]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,90	10,90	1,69	0,07	21,44
Boca impulsion [8]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,90	10,90	1,69	0,07	21,44
Boca impulsion [10]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,90	10,90	1,69	0,07	21,44
Boca impulsion [11]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,90	10,90	1,69	0,07	21,44
Boca impulsion [15]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,57	0,05	21,44
Boca impulsion [16]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,57	0,05	21,44
Boca impulsion [18]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,00	0,05	21,44
Boca impulsion [19]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,00	0,05	21,44
Boca impulsion [21]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,00	0,05	21,44
Boca impulsion [22]	6"	171,6	171,6	17,5	0,02310	2,1	0,73	10,90	0,00	0,05	21,44

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	500x300	1.716,0	1.716,0	29,8	0,15000	4,0	2,44	18,66	0,00	0,06	26,05

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.14.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	400x300	0,12000	377	0,54	0,00	1.716,0	4,0	0,00	0,31	0,31	21,13
Conducto [3-4]	200x300	0,06000	266	1,12	4,80	686,4	3,2	2,85	0,66	3,51	17,61
Conducto [4-5]	200x300	0,06000	266	0,75	0,00	686,4	3,2	0,00	0,44	0,44	17,17
Conducto [5-6]	200x200	0,04000	218	0,74	3,92	343,2	2,4	1,72	0,32	2,05	15,12
Conducto [6-7]	200x100	0,02000	152	0,75	1,42	171,6	2,4	1,03	0,54	1,56	13,56
Conducto [6-8]	200x100	0,02000	152	0,75	1,42	171,6	2,4	1,03	0,54	1,56	13,56
Conducto [5-9]	200x200	0,04000	218	0,73	3,92	343,2	2,4	1,72	0,32	2,04	15,13
Conducto [9-10]	200x100	0,02000	152	0,75	1,42	171,6	2,4	1,03	0,54	1,56	13,56
Conducto [9-11]	200x100	0,02000	152	0,75	1,42	171,6	2,4	1,03	0,54	1,56	13,56
Conducto [3-12]	250x300	0,07500	299	1,32	3,86	1.029,6	3,8	2,73	0,94	3,67	17,46
Conducto [12-13]	250x300	0,07500	299	0,65	0,00	1.029,6	3,8	0,00	0,46	0,46	17,00
Conducto [13-14]	250x150	0,03750	210	2,30	3,77	343,2	2,5	2,01	1,23	3,24	13,75
Conducto [14-15]	150x150	0,02250	164	0,74	2,24	171,6	2,1	1,13	0,37	1,50	12,25
Conducto [14-16]	150x150	0,02250	164	0,73	2,24	171,6	2,1	1,13	0,37	1,50	12,26
Conducto [13-17]	250x150	0,03750	210	0,73	6,39	343,2	2,5	3,41	0,39	3,81	13,19
Conducto [17-18]	150x150	0,02250	164	0,75	2,24	171,6	2,1	1,13	0,38	1,50	11,69
Conducto [17-19]	150x150	0,02250	164	0,75	2,24	171,6	2,1	1,13	0,38	1,50	11,69
Conducto [13-20]	250x150	0,03750	210	0,74	6,39	343,2	2,5	3,41	0,40	3,81	13,19
Conducto [20-21]	150x150	0,02250	164	0,75	2,24	171,6	2,1	1,13	0,38	1,50	11,68
Conducto [20-22]	150x150	0,02250	164	0,75	2,24	171,6	2,1	1,13	0,38	1,50	11,68

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,12000	377	1,76	6,73	1.716,0	4,0	3,88	1,02	4,89	21,15

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.15.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.15.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	6,34	0,16	32,38
Boca impulsion [7]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	4,72	0,16	32,38
Boca impulsion [9]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,37	0,16	32,38
Boca impulsion [12]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,00	0,16	32,38
Boca impulsion [13]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,56	0,16	32,38
Boca impulsion [14]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	3,23	0,16	32,38

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	450x250	1.124,0	1.124,0	27,3	0,11250	3,6	5,74	16,07	0,00	0,13	45,18

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.15.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	250x250	0,06250	273	1,95	0,00	1.124,0	5,0	0,00	2,50	2,50	29,88
Conducto [3-4]	100x150	0,01500	133	1,91	2,78	187,3	3,5	4,51	3,10	7,61	22,27
Conducto [3-5]	250x250	0,06250	273	0,99	4,07	936,7	4,2	3,76	0,92	4,67	25,20
Conducto [5-6]	250x250	0,06250	273	1,51	-0,51	749,4	3,3	-0,31	0,93	0,62	24,59
Conducto [6-7]	100x150	0,01500	133	0,68	1,75	187,3	3,5	2,84	1,10	3,93	20,65
Conducto [6-8]	250x150	0,03750	210	0,69	-0,05	562,0	4,2	-0,07	0,90	0,83	23,75
Conducto [8-9]	100x150	0,01500	133	1,50	3,09	187,3	3,5	5,01	2,44	7,45	16,31
Conducto [8-10]	200x150	0,03000	189	0,67	-0,26	374,7	3,5	-0,28	0,70	0,42	23,33
Conducto [10-11]	200x150	0,03000	189	1,75	0,79	374,7	3,5	0,83	1,84	2,67	20,66
Conducto [11-12]	100x150	0,01500	133	1,58	1,34	187,3	3,5	2,17	2,56	4,73	15,94
Conducto [11-13]	100x150	0,01500	133	1,23	1,34	187,3	3,5	2,17	2,00	4,17	16,49
Conducto [5-14]	100x150	0,01500	133	0,51	3,22	187,3	3,5	5,22	0,82	6,04	19,16

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,06250	273	7,88	10,18	1.124,0	5,0	13,10	10,14	23,24	21,94

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.16.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.16.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [6]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,80	0,16	32,08
Boca impulsion [7]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,59	0,16	32,08
Boca impulsion [12]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,26	0,16	32,08
Boca impulsion [13]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,05	0,16	32,08
Boca impulsion [14]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	0,00	0,16	32,08
Boca impulsion [15]	6"	187,3	187,3	19,1	0,02310	2,3	2,78	12,99	3,28	0,16	32,08

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	450x250	1.124,0	1.124,0	27,3	0,11250	3,6	5,74	16,07	0,00	0,13	31,46

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.16.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	250x250	0,06250	273	3,37	0,00	1.124,0	5,0	0,00	4,33	4,33	27,75
Conducto [3-4]	200x150	0,03000	189	1,46	4,29	374,7	3,5	4,51	1,53	6,04	21,71

Conducto [4-5]	100x150	0,01500	133	0,93	0,22	187,3	3,5	0,36	1,51	1,87	19,84
Conducto [5-6]	100x150	0,01500	133	1,20	0,72	187,3	3,5	1,16	1,95	3,11	16,73
Conducto [4-7]	100x150	0,01500	133	0,87	2,32	187,3	3,5	3,77	1,41	5,18	16,53
Conducto [3-8]	250x250	0,06250	273	0,66	6,11	749,4	3,3	3,76	0,41	4,16	23,58
Conducto [8-9]	250x150	0,03750	210	0,82	-0,05	562,0	4,2	-0,07	1,08	1,01	22,57
Conducto [9-10]	200x150	0,03000	189	1,31	-0,26	374,7	3,5	-0,28	1,37	1,10	21,47
Conducto [10-11]	100x150	0,01500	133	1,08	0,22	187,3	3,5	0,36	1,75	2,11	19,37
Conducto [11-12]	100x150	0,01500	133	1,13	0,82	187,3	3,5	1,33	1,84	3,17	16,20
Conducto [10-13]	100x150	0,01500	133	1,06	2,32	187,3	3,5	3,77	1,72	5,48	15,99
Conducto [9-14]	100x150	0,01500	133	1,00	3,09	187,3	3,5	5,01	1,63	6,64	15,94
Conducto [8-15]	100x150	0,01500	133	0,94	1,75	187,3	3,5	2,84	1,53	4,36	19,22

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,06250	273	3,24	4,16	1.124,0	5,0	5,35	4,17	9,52	21,94

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.17.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.17.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	0,76	3,91	13,66	0,05	28,85
Boca impulsion [5]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	0,76	3,91	12,87	0,05	28,85
Boca impulsion [7]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	0,76	3,91	0,32	0,05	28,85
Boca impulsion [8]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	0,76	3,91	0,00	0,05	28,85
Boca impulsion [9]	6"	102,8	102,8	10,5	0,02310	1,3	0,76	3,91	1,10	0,05	28,85

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	300x200	514,0	514,0	25,5	0,06000	3,4	6,19	14,64	0,00	0,19	33,84

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;

S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.17.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	150x200	0,03000	189	2,57	0,00	514,0	4,8	0,00	4,80	4,80	24,06
Conducto [3-4]	150x100	0,01500	133	0,89	9,52	102,8	1,9	5,18	0,49	5,67	18,39
Conducto [3-5]	150x100	0,01500	133	2,34	9,52	102,8	1,9	5,18	1,27	6,45	17,60
Conducto [3-6]	150x150	0,02250	164	7,53	2,67	308,4	3,8	3,90	11,02	14,92	9,13
Conducto [6-7]	150x100	0,01500	133	1,03	6,47	102,8	1,9	3,52	0,56	4,08	5,05
Conducto [6-8]	150x100	0,01500	133	1,62	6,47	102,8	1,9	3,52	0,88	4,40	4,73
Conducto [6-9]	150x100	0,01500	133	3,76	2,30	102,8	1,9	1,25	2,05	3,30	5,84

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x200	0,03000	189	4,35	2,53	514,0	4,8	4,71	8,11	12,83	21,01

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.18.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.18.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [4]	6"	224,8	224,8	22,9	0,02310	2,8	1,21	18,71	7,06	0,08	30,74
Boca impulsion [6]	6"	224,8	224,8	22,9	0,02310	2,8	1,21	18,71	0,00	0,08	30,74
Boca impulsion [7]	6"	224,8	224,8	22,9	0,02310	2,8	1,21	18,71	0,95	0,08	30,74
Boca impulsion [9]	6"	224,8	224,8	22,9	0,02310	2,8	1,21	18,71	0,28	0,08	30,74
Boca impulsion [10]	6"	224,8	224,8	22,9	0,02310	2,8	1,21	18,71	1,15	0,08	30,74

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	450x250	1.124,0	1.124,0	27,3	0,11250	3,6	5,74	16,07	0,00	0,13	32,46

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.18.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	250x250	0,06250	273	1,28	0,00	1.124,0	5,0	0,00	1,65	1,65	29,09
Conducto [3-4]	150x150	0,02250	164	0,64	1,82	224,8	2,8	1,50	0,53	2,03	27,06
Conducto [3-5]	250x250	0,06250	273	1,30	2,98	899,2	4,0	2,55	1,12	3,67	25,42
Conducto [5-6]	150x150	0,02250	164	1,85	4,73	224,8	2,8	3,90	1,53	5,42	20,00
Conducto [5-7]	150x150	0,02250	164	0,70	4,73	224,8	2,8	3,90	0,57	4,47	20,95
Conducto [5-8]	250x150	0,03750	210	2,26	-0,26	449,6	3,3	-0,22	1,97	1,75	23,67
Conducto [8-9]	150x150	0,02250	164	1,77	2,35	224,8	2,8	1,94	1,46	3,39	20,28
Conducto [8-10]	150x150	0,02250	164	0,71	2,35	224,8	2,8	1,94	0,59	2,52	21,15

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,06250	273	3,97	4,21	1.124,0	5,0	5,41	5,11	10,53	21,94

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.19.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.19.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [7]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	2,17	0,16	37,50
Boca impulsion [8]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	0,00	0,16	37,50
Boca impulsion [9]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	7,97	0,16	37,50
Boca impulsion [10]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	6,37	0,16	37,50
Boca impulsion [11]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	3,84	0,16	37,50
Boca impulsion [12]	6"	187,4	187,4	19,1	0,02310	2,3	2,37	13,00	2,65	0,16	37,50

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	450x250	1.124,0	1.124,4	27,3	0,11250	3,6	5,74	16,08	0,00	0,13	31,78

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.19.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	250x250	0,06250	273	3,71	0,00	1.124,4	5,0	0,00	4,78	4,78	32,72
Conducto [3-4]	250x250	0,06250	273	0,47	2,15	1.124,4	5,0	2,77	0,60	3,37	29,35
Conducto [4-5]	250x250	0,06250	273	2,16	-0,57	749,6	3,3	-0,35	1,33	0,98	28,38
Conducto [5-6]	250x100	0,02500	168	3,26	-0,04	374,8	4,2	-0,07	5,96	5,90	22,48
Conducto [6-7]	150x100	0,01500	133	1,07	1,86	187,4	3,5	3,03	1,74	4,77	17,71
Conducto [6-8]	150x100	0,01500	133	2,41	1,86	187,4	3,5	3,03	3,91	6,94	15,54
Conducto [5-9]	150x100	0,01500	133	1,25	1,75	187,4	3,5	2,84	2,03	4,87	23,51
Conducto [5-10]	150x100	0,01500	133	2,24	1,75	187,4	3,5	2,84	3,63	6,47	21,91
Conducto [4-11]	150x100	0,01500	133	1,36	4,78	187,4	3,5	7,77	2,21	9,98	19,37
Conducto [4-12]	150x100	0,01500	133	2,10	4,78	187,4	3,5	7,77	3,40	11,17	18,18

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,06250	273	4,11	3,52	1.124,4	5,0	4,54	5,29	9,82	21,95

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;

∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.20.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.20.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [11]	6"	162,0	162,0	16,5	0,02310	2,0	2,84	9,72	0,00	0,17	21,60

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	13,28	0,07	22,56
Boca retorno [5]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	4,25	0,07	22,56
Boca retorno [6]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	22,56

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.20.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	ø 125	0,01227	125	0,65	0,00	162,0	3,7	0,00	1,11	1,11	20,49
Conducto [7-8]	ø 125	0,01227	125	0,42	0,82	162,0	3,7	1,41	0,72	2,12	18,36
Conducto [8-9]	ø 125	0,01227	125	2,00	0,00	162,0	3,7	0,00	3,41	3,41	14,95
Conducto [9-10]	ø 125	0,01227	125	0,37	0,00	162,0	3,7	0,00	0,63	0,63	14,32
Conducto [10-11]	ø 125	0,01227	125	0,93	0,00	162,0	3,7	0,00	1,59	1,59	12,73

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 125	0,01227	125	0,44	0,00	162,0	3,7	0,00	0,75	0,75	21,80
Conducto [2-3]	ø 100	0,00785	100	1,23	7,15	54,0	1,9	4,89	0,84	5,73	16,08
Conducto [2-4]	ø 100	0,00785	100	0,56	3,52	108,0	3,8	8,49	1,36	9,85	11,96
Conducto [4-5]	ø 100	0,00785	100	1,79	5,39	54,0	1,9	3,69	1,22	4,91	7,04
Conducto [4-6]	ø 100	0,00785	100	5,88	7,52	54,0	1,9	5,14	4,02	9,16	2,80

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.21.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.21.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [19]	9"	378,0	378,0	18,0	0,05244	2,1	4,20	10,59	0,00	0,16	45,39

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [4]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	25,11	0,07	42,88
Boca retorno [6]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	14,80	0,07	42,88
Boca retorno [7]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	12,79	0,07	42,88
Boca retorno [10]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	10,13	0,07	42,88
Boca retorno [11]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	10,42	0,07	42,88
Boca retorno [14]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	42,88
Boca retorno [15]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,02	0,07	42,88

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.21.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-16]	ø 175	0,02405	175	0,43	0,00	378,0	4,4	0,00	0,67	0,67	44,72
Conducto [16-17]	ø 175	0,02405	175	0,37	0,75	378,0	4,4	1,16	0,57	1,73	42,99
Conducto [17-18]	ø 175	0,02405	175	17,00	0,00	378,0	4,4	0,00	26,44	26,44	16,55
Conducto [18-19]	ø 175	0,02405	175	1,03	0,00	378,0	4,4	0,00	1,60	1,60	14,95

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 175	0,02405	175	0,77	0,00	378,0	4,4	0,00	1,19	1,19	41,69
Conducto [2-3]	ø 125	0,01227	125	1,32	5,10	162,0	3,7	8,71	2,25	10,96	30,73
Conducto [3-4]	ø 100	0,00785	100	0,60	3,52	54,0	1,9	2,41	0,41	2,82	27,91
Conducto [3-5]	ø 100	0,00785	100	2,02	1,73	108,0	3,8	4,18	4,88	9,06	21,67
Conducto [5-6]	ø 100	0,00785	100	0,56	5,39	54,0	1,9	3,69	0,38	4,07	17,60
Conducto [5-7]	ø 100	0,00785	100	2,09	6,81	54,0	1,9	4,65	1,43	6,08	15,59
Conducto [2-8]	ø 150	0,01767	150	1,74	5,07	216,0	3,4	6,02	2,07	8,09	33,60
Conducto [8-9]	ø 100	0,00785	100	5,10	1,12	108,0	3,8	2,71	12,31	15,02	18,58
Conducto [9-10]	ø 100	0,00785	100	1,07	7,19	54,0	1,9	4,92	0,73	5,65	12,93
Conducto [9-11]	ø 100	0,00785	100	0,64	7,19	54,0	1,9	4,92	0,44	5,36	13,22
Conducto [8-12]	ø 100	0,00785	100	4,99	3,16	108,0	3,8	7,63	12,05	19,68	13,92
Conducto [12-13]	ø 100	0,00785	100	1,88	0,53	108,0	3,8	1,29	4,54	5,83	8,09
Conducto [13-14]	ø 100	0,00785	100	0,54	7,19	54,0	1,9	4,92	0,37	5,29	2,80
Conducto [13-15]	ø 100	0,00785	100	0,51	7,19	54,0	1,9	4,92	0,35	5,27	2,82

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.22.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.22.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [15]	6"	216,0	216,0	22,0	0,02310	2,6	5,05	17,27	0,00	0,29	37,58

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [4]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	3,82	0,07	24,55
Boca retorno [6]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	24,55
Boca retorno [9]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	3,23	0,07	24,55
Boca retorno [10]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	7,56	0,07	24,55

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;

Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.22.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-11]	ø 125	0,01227	125	0,50	0,00	216,0	4,9	0,00	1,44	1,44	36,14
Conducto [11-12]	ø 125	0,01227	125	0,34	0,69	216,0	4,9	2,00	0,98	2,98	33,15
Conducto [12-13]	ø 125	0,01227	125	2,37	0,00	216,0	4,9	0,00	6,83	6,83	26,33
Conducto [13-14]	ø 125	0,01227	125	0,36	0,00	216,0	4,9	0,00	1,03	1,03	25,30
Conducto [14-15]	ø 125	0,01227	125	0,53	0,40	216,0	4,9	1,15	1,53	2,68	22,62

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 125	0,01227	125	0,31	0,00	216,0	4,9	0,00	0,90	0,90	23,64
Conducto [2-3]	ø 100	0,00785	100	2,03	3,34	108,0	3,8	8,06	4,90	12,96	10,69
Conducto [3-4]	ø 100	0,00785	100	0,56	5,39	54,0	1,9	3,69	0,38	4,07	6,61
Conducto [3-5]	ø 80	0,00503	80	0,96	2,57	54,0	3,0	5,19	1,93	7,13	3,56
Conducto [5-6]	ø 100	0,00785	100	0,64	0,48	54,0	1,9	0,33	0,44	0,76	2,80
Conducto [2-7]	ø 100	0,00785	100	0,44	3,34	108,0	3,8	8,06	1,06	9,12	14,53
Conducto [7-8]	ø 80	0,00503	80	1,27	2,57	54,0	3,0	5,19	2,58	7,77	6,76
Conducto [8-9]	ø 100	0,00785	100	0,58	0,48	54,0	1,9	0,33	0,40	0,73	6,03
Conducto [7-10]	ø 100	0,00785	100	0,71	5,39	54,0	1,9	3,69	0,48	4,17	10,35

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.23.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.23.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [11]	6"	108,0	108,0	11,0	0,02310	1,3	3,39	4,32	0,00	0,24	64,89

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [5]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	12,19
Boca retorno [6]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	2,08	0,07	12,19

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.23.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	ø 100	0,00785	100	0,47	0,00	108,0	3,8	0,00	1,13	1,13	63,76
Conducto [7-8]	ø 100	0,00785	100	0,41	0,53	108,0	3,8	1,28	0,98	2,27	61,49
Conducto [8-9]	ø 100	0,00785	100	21,00	0,00	108,0	3,8	0,00	50,70	50,70	10,79
Conducto [9-10]	ø 100	0,00785	100	0,36	0,00	108,0	3,8	0,00	0,86	0,86	9,93
Conducto [10-11]	ø 100	0,00785	100	0,53	0,29	108,0	3,8	0,70	1,28	1,99	7,95

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 100	0,00785	100	0,31	0,00	108,0	3,8	0,00	0,76	0,76	11,43
Conducto [2-3]	ø 100	0,00785	100	0,44	0,55	108,0	3,8	1,32	1,06	2,38	9,05
Conducto [3-4]	ø 100	0,00785	100	1,27	6,81	54,0	1,9	4,65	0,87	5,52	3,53
Conducto [4-5]	ø 100	0,00785	100	0,58	0,48	54,0	1,9	0,33	0,40	0,73	2,80
Conducto [3-6]	ø 100	0,00785	100	0,71	5,39	54,0	1,9	3,69	0,48	4,17	4,88

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.24.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.24.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÒ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [10]	6"	108,0	108,0	11,0	0,02310	1,3	3,39	4,32	0,00	0,24	67,60

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	3,47	0,07	14,15
Boca retorno [5]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	14,15

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.24.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-6]	ø 100	0,00785	100	1,11	0,00	108,0	3,8	0,00	2,68	2,68	64,92
Conducto [6-7]	ø 100	0,00785	100	0,87	0,55	108,0	3,8	1,34	2,09	3,43	61,49
Conducto [7-8]	ø 100	0,00785	100	21,00	0,00	108,0	3,8	0,00	50,70	50,70	10,79
Conducto [8-9]	ø 100	0,00785	100	0,36	0,00	108,0	3,8	0,00	0,86	0,86	9,93
Conducto [9-10]	ø 100	0,00785	100	0,53	0,29	108,0	3,8	0,70	1,28	1,99	7,95

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 100	0,00785	100	1,57	0,00	108,0	3,8	0,00	3,79	3,79	10,36
Conducto [2-3]	ø 100	0,00785	100	0,58	5,39	54,0	1,9	3,69	0,40	4,09	6,27
Conducto [2-4]	ø 100	0,00785	100	2,43	6,81	54,0	1,9	4,65	1,66	6,31	4,04
Conducto [4-5]	ø 100	0,00785	100	1,32	0,51	54,0	1,9	0,35	0,90	1,25	2,80

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.25.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.25.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [6]	9"	563,0	563,0	26,9	0,05244	3,1	4,96	23,49	0,00	0,17	77,85

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [8]	300x200	563,0	563,0	27,9	0,06000	3,7	6,00	17,56	0,00	0,17	30,22

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.25.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 200	0,03142	200	0,86	0,00	563,0	5,0	0,00	1,45	1,45	76,41
Conducto [2-3]	ø 200	0,03142	200	0,52	1,36	563,0	5,0	2,28	0,87	3,15	73,26
Conducto [3-4]	ø 200	0,03142	200	25,00	0,00	563,0	5,0	0,00	41,96	41,96	31,30
Conducto [4-5]	ø 200	0,03142	200	0,36	0,00	563,0	5,0	0,00	0,60	0,60	30,70
Conducto [5-6]	ø 200	0,03142	200	0,53	0,71	563,0	5,0	1,20	0,89	2,09	28,62

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	ø 200	0,03142	200	1,57	0,00	563,0	5,0	0,00	2,64	2,64	27,59
Conducto [7-8]	ø 200	0,03142	200	1,09	1,21	563,0	5,0	2,03	1,84	3,87	23,72

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.26.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.26.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÒ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [9]	6"	108,0	108,0	11,0	0,02310	1,3	0,16	4,32	0,00	0,01	12,97

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	200x150	54,0	54,1	6,2	0,03000	0,8	0,03	0,93	2,88	0,00	7,13
Boca retorno [4]	200x150	54,0	53,9	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	0,00	0,07	7,11

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.26.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-5]	ø 200	0,03142	200	25,00	0,00	108,0	1,0	0,00	2,08	2,08	10,89
Conducto [5-6]	ø 200	0,03142	200	25,00	1,01	108,0	1,0	0,08	2,08	2,16	8,73
Conducto [6-7]	ø 200	0,03142	200	25,00	0,00	108,0	1,0	0,00	2,08	2,08	6,65
Conducto [7-8]	ø 200	0,03142	200	25,00	0,00	108,0	1,0	0,00	2,08	2,08	4,57
Conducto [8-9]	ø 200	0,03142	200	0,53	0,53	108,0	1,0	0,04	0,04	0,09	4,49

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 150	0,01767	150	5,26	1,37	108,0	1,7	0,46	1,77	2,23	4,90
Conducto [2-3]	ø 200	0,03142	200	4,19	40,44	54,1	0,5	0,95	0,10	1,05	3,85
Conducto [2-4]	ø 100	0,00785	100	0,52	2,55	53,9	1,9	1,74	0,35	2,09	2,81

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.27.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.27.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [11]	Ø500	6.665,0	6.665,0	4,7	0,1963 5	4,7	5,01	53,53	0,00	0,04	88,59

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [4]	400x300	1.333,0	1.333,0	29,0	0,1200 0	3,9	0,69	17,60	5,55	0,01	35,17
Boca retorno [3]	400x300	1.333,0	1.333,0	29,0	0,1200 0	3,9	2,60	17,60	4,17	0,04	35,17
Boca retorno [7]	400x300	1.333,0	1.333,0	29,0	0,1200 0	3,9	0,69	17,60	1,66	0,01	35,17
Boca retorno [6]	400x300	1.333,0	1.333,0	29,0	0,1200 0	3,9	2,60	17,60	0,00	0,04	35,17
Boca retorno [5]	400x300	1.333,0	1.333,0	29,0	0,1200 0	3,9	-0,66	17,60	6,63	0,04	35,17

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.27.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-8]	500x400	0,2000 0	488	0,57	0,00	6.665,0	9,3	0,00	1,11	1,11	87,48
Conducto [8-9]	500x500	0,2500 0	546	25,00	0,00	6.665,0	7,4	0,00	28,27	28,27	59,22
Conducto [9-10]	1.000x400	0,4000 0	674	0,79	0,00	6.665,0	4,6	0,00	0,32	0,32	58,89
Conducto [10-11]	1.000x400	0,4000 0	674	0,77	0,00	6.665,0	4,6	0,00	0,32	0,32	58,58

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	500x400	0,2000 0	488	1,14	0,00	6.665,0	9,3	0,00	2,23	2,23	32,94
Conducto [2-3]	500x400	0,2000 0	488	4,76	18,33	2.666,0	3,7	6,77	1,76	8,53	24,40
Conducto [3-4]	500x400	0,2000 0	488	2,73	2,67	1.333,0	1,9	0,28	0,29	0,57	23,84
Conducto [2-5]	500x400	0,2000 0	488	4,46	7,62	3.999,0	5,6	5,89	3,45	9,34	23,60
Conducto [5-6]	500x400	0,2000 0	488	3,67	5,42	2.666,0	3,7	2,01	1,36	3,36	20,24
Conducto [6-7]	500x400	0,2000 0	488	4,16	-1,42	1.333,0	1,9	-0,15	0,44	0,29	19,95

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;

Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.28.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.28.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [3]	650x200	1.073,7	1.073,7	27,6	0,1300 0	2,8	6,62	7,75	0,00	0,03	15,76
Boca impulsion [4]	650x200	1.073,7	1.073,7	27,6	0,1300 0	2,8	4,15	7,75	2,59	0,03	15,76
Boca impulsion [5]	650x200	1.073,7	1.073,7	27,6	0,1300 0	2,8	4,28	7,75	1,29	0,03	15,76
Boca impulsion [6]	650x200	1.073,7	1.073,7	27,6	0,1300 0	2,8	1,85	7,75	3,56	0,03	15,76
Boca impulsion [7]	650x200	1.073,7	1.073,6	27,6	0,1300 0	2,8	1,74	7,75	2,42	0,04	15,76

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [2]	750x600	5.368,5	5.368,5	29,3	0,4500 0	3,9	4,81	17,21	0,00	0,05	29,11

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l'entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.28.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÓ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-3]	500x600	0,3000 0	598	2,77	0,00	5.368,5	5,0	0,00	1,36	1,36	14,40
Conducto [3-4]	500x600	0,3000 0	598	1,64	-2,00	4.294,8	4,0	-0,65	0,54	-0,12	14,52
Conducto [4-5]	500x400	0,2000 0	488	1,70	0,54	3.221,1	4,5	0,28	0,89	1,17	13,35
Conducto [5-6]	500x400	0,2000 0	488	2,29	-1,66	2.147,4	3,0	-0,41	0,57	0,16	13,19
Conducto [6-7]	250x400	0,1000 0	343	2,03	1,15	1.073,6	3,0	0,45	0,79	1,24	11,95

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	500x600	0,3000 0	598	9,37	4,94	5.368,5	5,0	2,43	4,61	7,04	22,07

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;

Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.29.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.29.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsion [9]	6"	154,8	154,8	15,8	0,02310	1,9	2,60	8,87	0,00	0,16	49,69

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [3]	200x150	100,8	100,8	11,6	0,03000	1,6	6,27	3,23	0,00	0,21	42,80
Boca retorno [4]	200x150	54,0	54,0	6,2	0,03000	0,8	1,80	0,93	24,90	0,07	42,84

Q Nom.: Cabal nominal;
Q real: Cabal real;
Nivell s.: Nivell sonor;
S Ent.: Secció a l’entrada;
V Sal.: Velocitat a la sortida;
∆ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
∆ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
∆ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
∆ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l’equilibrat del sistema;
∆ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.29.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-5]	ø 125	0,01227	125	0,47	0,00	154,8	3,5	0,00	0,74	0,74	48,95
Conducto [5-6]	ø 125	0,01227	125	0,41	0,69	154,8	3,5	1,08	0,64	1,72	47,23
Conducto [6-7]	ø 125	0,01227	125	21,00	0,00	154,8	3,5	0,00	33,00	33,00	14,23
Conducto [7-8]	ø 125	0,01227	125	0,77	0,00	154,8	3,5	0,00	1,21	1,21	13,02
Conducto [8-9]	ø 125	0,01227	125	0,53	0,36	154,8	3,5	0,56	0,83	1,40	11,62

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 125	0,01227	125	7,04	0,59	154,8	3,5	0,93	11,07	12,00	30,84
Conducto [2-3]	ø 100	0,00785	100	7,54	2,37	100,8	3,6	5,03	16,05	21,08	9,76
Conducto [2-4]	ø 100	0,00785	100	0,83	3,76	54,0	1,9	2,57	0,57	3,14	27,70

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;

4.- ANNEX DE CÀLCULS VENTILACIÓ

4.1.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ

PROJECTE EXECUTIU RESIDÈNCIA AVIS DE FORT PIENC A BARCELONA

El càlcul dels cabals de ventilació dels diferents espais de l'edifici es dimensionaran seguint els criteris marcats pel RITE

- Nivell de qualitat del aire:

	Categoría	*Usos del edifici*
I	óptima	Hospitals, clíniques, guarderies i laboratoris.
II	Bona	Oficines, residències, salas de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensanyament o asimilables y piscines.
III	Mitja	Edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotel i similars, restaurants, cafetries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per fer esport (excepte piscines) i sales d'ordinadiors.
IV	Baixa	-

Taula 1.4.2.1 Caudals d'aire exterior

Categoría	*dm ^{3} /s per persona*
I	20
II	12,5
III	8
IV	5

- Classifiquem la ventilació segons la seva eficàcia:

VPD	Ventilació per desplaçament	1,20
VPM	Ventilació per mescla	1,00

EDIFICI

		caracteristiques des locals		cabal per persones		CABAL		EFICIÈNCIA VENTILACIÓ		TOTAL VENTILACIÓ (m³/h)
		Nº persones	Superfície dependència	CATEGORIA aire interior	l/s	l/s	(m³/h)			
PLANTA SOTERRANI										
1	SALA DE REHABILITACIÓ	30	149,7	II	12,5	375,00	**1.350,00**	VPM	1,00	**1.350,00**
2	DESPAXT	2	11,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
3	SALA DE REFLEXIÓ	60	107,1	II	12,5	750,00	**2.700,00**	VPM	1,00	**2.700,00**
4	SALA DE DESCANS	11	31	II	12,5	137,50	**495,00**	VPM	1,00	**495,00**
5	VESTIDOR MASCULÍ	6	24	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
6	VESTIDOR FEMENÍ	11	43,8	II	12,5	137,50	**495,00**	VPM	1,00	**495,00**
PLANTA BAIXA - RESIDÈNCIA										
13	CAFETERIA	50	74	III	8	400,00	**1.440,00**	VPM	1,00	**1.440,00**
16	TERAPIA OCUPACIONAL	6	56,4	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
17	PERRUQUERIA	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
18	PODOLOGÍA	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
19	SALA VISITES	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
20	SALA DE VISITES	2	12,7	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**

21	ASSIST SOCIAL	2	12,7	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
22	DIRECCIÓ	2	15,6	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
23	ADMINISTRACIÓ	4	31,6	II	12,5	50,00	**180,00**	VPM	1,00	**180,00**
24	VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPE	5	158,06	II	12,5	62,50	**225,00**	VPM	1,00	**225,00**
PLANTA BAIXA -CENTRE DE DIA										
27	CENTRE DE DIA	30	86,1	II	12,5	375,00	**1.350,00**	VPM	1,00	**1.350,00**
28	OFFICE	1	5,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
33	SALA DESCANS	5	34,2	II	12,5	62,50	**225,00**	VPM	1,00	**225,00**
34	UNITAT INFERMER	1	9,7	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
PLANTA PRIMERA										
36	SALA ESTAR	12	37,5	II	12,5	150,00	**540,00**	VPM	1,00	**540,00**
40	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
42	HAB 22	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
44	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
46	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
48	HAB 18	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
54	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
56	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
58	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
50	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
52	HAB 14	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
60	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
73	HAB 09	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
74	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
69	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
71	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
72	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
75	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
76	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
77	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
78	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
80	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
81	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
39	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
84	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
85	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
PLANTA SEGONA										
86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
90	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
94	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
96	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
100	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
102	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
104	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
106	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

108	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
110	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
86	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
119	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
124	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
123	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
121	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
122	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
125	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
126	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
127	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
128	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
130	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
131	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
89	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
134	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
135	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA TERCERA

86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
140	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
144	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
146	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
150	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
152	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
154	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
156	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
158	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
160	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
169	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
174	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
173	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
136	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
171	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
172	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
175	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
176	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
177	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
178	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
180	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
181	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
139	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
184	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
185	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA QUARTA

86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
140	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**

144	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
146	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
150	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
152	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
154	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
156	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
158	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
160	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
169	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
174	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
173	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
136	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
171	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
172	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
175	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
176	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
177	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
178	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
180	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
181	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
139	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
184	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
185	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA CINQUENA

240	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
244	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
246	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
250	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
252	HAB 14	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
254	HAB 15	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
256	HAB 16	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
258	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
260	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
236	SALA ESTAR	8	39,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
273	HAB 09	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
274	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
269	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
271	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
272	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
275	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
276	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
277	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
278	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
280	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
281	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
239	MENJADOR	26	70,1	II	12,5	325,00	**1.170,00**	VPM	1,00	**1.170,00**
284	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

285	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

Nº	ZONA	MODEL ESCOLLIT	CABAL (m^3/h)
UTA 01	PLANTA SOTERRANI - REHABILITACIÓ I DESPATX	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-R-I50	**1.440,00**
UTA 02	PLANTA SOTERRANI - SALA REFLEXIÓ	AMBER AIR COMPACT 4-CXP-L-I50	**2.700,00**
UTA 03	PLANTA SOTERRANI - SALA DESCANS + VESTIDORS	AMBER AIR COMPACT 1-CXP-R-I50	**1.260,00**
UTA 04	PLANTA BAIXA - CAFETERIA	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-L-I50	**1.440,00**
UTA 05	PLANTA BAIXA - DESPATXOS I SERVEIS	AMBER AIR COMPACT 1-CXP-R-I50	**1.215,00**
UTA 06	PLANTA BAIXA - CENTRE DE DIA	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-R-I50	**1.665,00**
UTA 07	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 15-22 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-R-C1	**1.125,00**
UTA 08	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 9-14 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-R-C1	**1.620,00**
UTA 09	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 10	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 11	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 12	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 13	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 14	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 15	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 16	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 17	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 18	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 19	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 12-21	RIS700 PWR EKO 3.0	**675,00**
UTA 20	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.755,00**
UTA 21	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**

4.2.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ MAGATZEMS BANY VESTIDORS

PROJECTE EXECUTIU RESIDÈNCIA AVIS DE FORT PIENC A BARCELONA

En el càlcul dels cabals de ventilació dels banys, vestidors i magtzems d'una escola es dimensionara tenint en compte els següents valors de cabal d'extracció:

Magatzems	0,75	l/s / m^2
Locals de residus	10	l/s / m^2
Vestidors	3	l/s / m^2
Banys	15	l/s / inodor

ESCOLA

	Tipus de local	SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)	Nº INODORS	CABAL (l/s) segons: superfície	CABAL (l/s) segons: nº inodors	TOTAL EXTRACCIÓ (m^3/h)	VALOR UTILITZAT (m^3/h)
PLANTA SOTERRANI -2							
	Sala residus	RESIDUS	15,65	0	10	0	563,40	563,40
	Magatzem 1	MAGATZEM	11,22	0	0,75	0	30,29	54,00
	Magatzem 2	MAGATZEM	10,85	0	0,75	0	29,30	54,00
	Servei	WC	2,25	1	0	15	54,00	54,00
PLANTA SOTERRANI -1							
	Serveis adaptats	WC	7,42	2	0	15	108,00	108,00
	Neteja	WC	1,09	1	0	15	54,00	54,00
	quadre elèctric	MAGATZEM	11,40		0,75	0	30,77	54,00
	Sala bombes	MAGATZEM	14,30		0,75	0	38,61	54,00
	residus cuina	RESIDUS	2,80		10	0	100,80	100,80
PLANTA BAIXA							
	Serveis higènics bar 1	WC	10,22	2	0	15	108,00	108,00
	Serveis higiènics bar 2	WC	12,12	2	0	15	108,00	108,00
	Serveis higiènics	WC	5,18	2	0	15	108,00	108,00
	Servei adaptat 1	WC	4,75	1	0	15	54,00	54,00
	Servei adaptat 2	WC	4,09	1	0	15	54,00	54,00
	Servei adaptat 3	WC	3,40	1	0	15	54,00	54,00
	Servei personal	WC	3,75	1	0	15	54,00	54,00
	Neteja	WC	2,70	1	0	15	54,00	54,00
PLANTA TIPUS							
1	**erveis higiènics geriàtri**	WC	7,80	1	0	15	54,00	54,00
1	**erveis higiènics menjad**	WC	3,20	1	0	15	54,00	54,00
1	**Magatzem 1**	MAGATZEM	3,48	0	0,75	0	9,40	54,00
1	**Magatzem roba bruta**	MAGATZEM	7,20	0	0,75	0	19,44	54,00

RESUM EXTRACTORS	ZONES	VALOR UTILITZAT (m^3/h)	Pressió (Pa)

E1	extractor 1		Planta -2	563,40	110,00
E2	extractor 2		Planta -2	54,00	6,00
E3	extractor 3		Planta -2	108,00	20,00
E4	extractor 4		Planta -1	108,00	80,00
E5	extractor 5		Planta -1	108,00	85,00
E6	extractor 6		Planta Baixa - SERVEIS	216,00	65,00
E7	extractor 7		Planta Baixa -CENTRE DE DIA	378,00	90,00
E8	extractor 8		Planta Primera	216,00	65,00
E9	extractor 9		Planta Segona	216,00	60,00
E10	extractor 10		Planta Tercera	216,00	55,00
E11	extractor 11		Planta Quarta	216,00	50,00
E12	extractor 12		Planta Cinquena	216,00	45,00
E13	extractor 13		Planta -2	154,80	95,00

E1	extractor 1	KUVIO 200 ECC
E2	extractor 2	KUVIO 100 EEC
E3	extractor 3	KUVIO 100 EEC
E4	extractor 4	KUVIO 125 EEC
E5	extractor 5	KUVIO 100 EEC
E6	extractor 6	KUVIO 125 EEC
E7	extractor 7	KUVIO 160 EEC

E8	extractor 8	KUVIO 125 EEC
E9	extractor 9	KUVIO 125 EEC
E10	extractor 9	KUVIO 125 EEC
E11	extractor 11	KUVIO 125 EEC
E12	extractor 12	KUVIO 125 ECC
E13	extractor 13	KUVIO 125 ECC

BOCA EXTRACCIÓ	INDUCTAIR VGZ 100

4.3.- TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ APARCAMENT

PROJECTE EXECUTIU 83 HABITATGES AL CARRER S'AGARÓ s/n (BARCELONA)

En el càlcul dels cabals de ventilació en les zones de trasters i aparcament tindrem den compte el CTE DB HS3, el CTE DB SI, la TINSCI i la Normativa Urbanistica Metropolitana (NUM). Les següents taules donen els valors dels cabals a tenir en compte segons cada normativa:

SEGONS CTE DB HS3

Taula 2.1 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables

Locals	Cabal mínim q_v en l/s	
	Per m^2 útil	En funció d'altres paràmetres
Trasters i zones comuns	0,7	
Aparcament i garatges		120 per plaça
Magatzem de residus	10	

SEGONS TINSCI DT-8

Nivell de risc especial d'incendi

REDUÏT	BAIX	MIG	ALT
Sc ≤ 10 m^2	10 < Sc ≤ 50 m^2	100 < Sc ≤ 500 m2	Sc > 500 m^2
0,7 m^2 útil	0,7 m^2 útil	3 renov/h	3 renov/h

SEGONS CTE DB SI Extracció d'aire en aparcament: 150 (l/s)*plaça

SEGONS LA NUM

Capitol 3r, Secció 2a, Article 117.2 Ventilació:

Quan la ventilació sigui forçada haurà d'assegurar una renovació mínima d'aire de 15 m^3/hora per m^2 de superfície.

DESCRIPCIÓ DE L'APARCAMENT

Nº de plantes subterrànies	1
Nº de plantes sobre rasant	

PLANTA	Nº places de cotxe	Nº places de moto	Superfície construïda	Ocupació (persones)
P-1	12 uts.	uts.	326 m^2	9
P-2	uts.	uts.	m^2	0
P-3	uts.	uts.	m^2	0

NOTES:

* Ventiladors amb variadors de freqüència controlats per detectors de CO (ventilació per salubritat) i per la central d'incendis (extracció de fums en cas d'incendi).

* Els ventiladors d'aspiració i extracció i els conductes son de 300ºC.

CÀLCUL VENTILACIÓ APARCAMENT

El cabal de ventilació a tenir en compte en un aparcament, s'agafarà dels valors a resultes dels càlculs segons la Normativa Urbanística Metropolitana (NUM), segons el CTE DB HS3 i segons el CTE DB SI.

PLANTA	**segons NUM** 15 $(m^3/h)*m^2$	**segons CTE DB HS3** 120 (l/s)*plaça	**segons CTE DB SI** 150 (l/s)*plaça
P-1	4.890,00	5.184,00	6.480,00
P-2	0,00	0,00	0,00
P-3	0,00	0,00	0,00

En la planta P-1 es realitzarà una ventilació per salubritat de **5.184,00 m^3/h** i de **6.480,00 m^3/h** per extracció de fums en cas d'incendi
En la planta P-2 es realitzarà una ventilació per salubritat de **0,00 m^3/h** i de **0,00 m^3/h** per extracció de fums en cas d'incendi
En la planta P-3 es realitzarà una ventilació per salubritat de **0,00 m^3/h** i de **0,00 m^3/h** per extracció de fums en cas d'incendi

Si tenim ventilació amb admissió i extracció mecàniques:

PLANTA	Nº d'obertures d'admissió mínim	Nº d'obertures d'extracció mínim
P-1	9	9
P-2	0	0
P-3	0	0

NOTES:

* Hi ha d'haver una obertura d'admissió per a cada 100 m2 de superfície útil o de qualsevol altra forma que eviti estancaments de fums.
* DIMENSIONAT:

  L'àrea efectiva total de la presa d'aire en contacte amb l'exterior, ha de ser:

  Àrea total efectiva ≥ 4 x qv (on qv ≤ 120 l/s x número de places) (àrea en cm^2)

  L'àrea efectiva de la descàrrega de l'aire a l'exterior:

  Àrea total efectiva ≥ 4 x qv (on qv ≤ 150 l/s x número de places) (àrea en cm^2)
* La separació entre les obertures d'extracció més pròximes en el mateix conducte ha de ser menor que 10 m.
* Com a mínim han de situar-se 2/3 parts de les obertures d'extracció a una distància del sostre menor o igual a 0,5 m.

DESCRIPCIÓ DELS TRASTERS

Nº de zones de trasters	3
Alçada dels trasters (m)	4,50

ZONES	Superfície construïda	Nivell del risc (segons TINSCI DT-8)
ZONA 1	16,90 m^2	RISC REDUÏT
ZONA 2	21,25 m^2	RISC REDUÏT
ZONA 3	27,80 m^2	RISC REDUÏT

NOTES:

* Ventiladors amb variadors de freqüència controlats per detectors de CO (ventilació per salubritat) i per la central d'incendis (extracció de fums en cas d'incendi).
* Els ventiladors d'aspiració i extracció i els conductes son de 400ºC.

CÀLCUL VENTILACIÓ TRASTERS

El cabal de ventilació a tenir en compte als trasters, s'agafarà dels valors a resultes dels càlculs segons el CTE DB HS3 i segons la TINSCI DT-8.

ZONES	**segons CTE DB HS3** 0,7 (l/s)*m^2 útil	**segons TINSCI DT-8** 0,7 (l/s)*m^2 útil / 3 renov/h
ZONA 1	42,59	42,59
ZONA 2	53,55	53,55
ZONA 3	70,06	70,06

(i es pot compartir amb salubritat de l'apartament)
(a més de les especifiques definides en el DB HS3)

El sector 1 de trasters, necessitarà una ventilació de **42,59 m^3/h**
El sector 2 de trasters, necessitarà una ventilació de **53,55 m^3/h**
El sector 3 de trasters, necessitarà una ventilació de **70,06 m^3/h**

NOTES:

* Si el risc és reduit o baix, segons TINSCI DT-8, la ventilaicó dels trasters pot ser compartida amb la salubritat de l'aparcament.
* Tot i això, es pot preveure una impulsió dins els trasters, per a solucionar problemes d'humitats i garantir-ne la ventilació. Els ventiladors no cal que siguin resistents al foc en ºC i minuts, ja que deixen de funcionar en cas d'incendi.

4.4.- CÀLCULS DIMENSIONAT CONDUCTES D'AIRE

PROJECTE DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Residencial (Día)
Altitud geogràfica:	30,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA “Ventilador”

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.125,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	65,48 Pa.
Pressió total necessària:	80,53 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s’han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l’American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d’on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l’equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$

s’obté l’equació per l’aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l’aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d’accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **24** conductes i **9** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.125,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,289 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [28]** i arriba al valor **51,19 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [27]** i arriba al valor **17,69 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s’arriba en el conducte **Conducto [1-25]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s’arriba en el conducte **Conducto [32-33]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **23** conductes i **9** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.125,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,289 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [13]** i arriba al valor **29,31 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [23]** i arriba al valor **-0,04 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [21-22]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

1.3.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.3.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.620,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	49,66 Pa.
Pressió total necessària:	61,85 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,5 m/s m/s.

1.3.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.3.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **24** conductes i **10** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.620,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,904 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [38]** i arriba al valor **25,74 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [29]** i arriba al valor **11,78 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [23-25]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [27-28]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **19** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.620,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,032 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [20]** i arriba al valor **36,09 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [18]** i arriba al valor **-5,95 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [17-19]** i té el valor **5,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [17-18]** i té el valor **0,5 m/s m/s.**

1.4.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	360,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	62,54 Pa.
Pressió total necessària:	74,43 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,4 m/s m/s.

1.4.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.4.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **19** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **360,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,939 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [17]** i arriba al valor **38,32 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [5]** i arriba al valor **14,52 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [16-17]** i té el valor **1,2 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **20** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **360,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,939 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [40]** i arriba al valor **36,11 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [33]** i arriba al valor **14,97 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-21]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [30-33]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

1.5.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.5.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	990,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	56,71 Pa.
Pressió total necessària:	69,35 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,6 m/s m/s.

1.5.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.5.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **28** conductes i **11** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **990,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,156 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [29]** i arriba al valor **39,97 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [27]** i arriba al valor **9,75 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [26-27]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **24** conductes i **10** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **990,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,156 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [39]** i arriba al valor **29,36 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [52]** i arriba al valor **6,06 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-30]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [51-52]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

1.6.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.6.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.890,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	71,80 Pa.
Pressió total necessària:	83,32 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,4 m/s m/s.

1.6.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.6.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **18** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.890,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,687 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [35]** i arriba al valor **48,49 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [20]** i arriba al valor **17,13 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-19]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [31-32]** i té el valor **1,2 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **17** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.890,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,687 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [9]** i arriba al valor **34,82 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [18]** i arriba al valor **11,15 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-9]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [12-13]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

1.7.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.7.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	765,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	59,81 Pa.
Pressió total necessària:	74,86 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.7.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.7.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **12** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **765,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,889 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **45,59 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [8]** i arriba al valor **14,98 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **5,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-8]** i té el valor **0,7 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **2** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **765,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,991 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **29,25 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **29,25 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **4,3 m/s m/s.**

1.8.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.8.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.305,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	43,23 Pa.
Pressió total necessària:	59,06 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,1 m/s m/s.

1.8.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.8.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.305,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,080 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **27,86 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **17,13 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,1 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **0,4 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **4** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.305,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,089 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [10]** i arriba al valor **31,18 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **-12,50 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **4,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-8]** i té el valor **0,5 m/s m/s.**

1.9.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.9.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.530,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	84,13 Pa.
Pressió total necessària:	97,55 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,7 m/s m/s.

1.9.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.9.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.530,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,930 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **57,39 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **10,95 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-4]** i té el valor **0,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **5** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.530,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,930 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [10]** i arriba al valor **40,13 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [11]** i arriba al valor **-6,02 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [8-9]** i té el valor **5,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [8-11]** i té el valor **0,8 m/s m/s.**

1.10.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.10.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.215,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	71,55 Pa.
Pressió total necessària:	83,74 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,5 m/s m/s.

1.10.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.10.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **23** conductes i **10** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.215,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,957 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [13]** i arriba al valor **47,88 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **16,40 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,5 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [16-17]** i té el valor **2,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **17** conductes i **9** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.215,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,957 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [32]** i arriba al valor **35,85 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [35]** i arriba al valor **4,44 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-25]** i té el valor **4,5 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [27-35]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

1.11.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.11.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.665,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	113,31 Pa.
Pressió total necessària:	122,25 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,9 m/s m/s.

1.11.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.11.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **14** conductes i **5** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.665,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,546 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [28]** i arriba al valor **81,59 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [19]** i arriba al valor **10,69 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [24-29]** i té el valor **8,3 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [18-19]** i té el valor **0,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **14** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.665,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,868 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [10]** i arriba al valor **40,48 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [15]** i arriba al valor **0,12 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-8]** i té el valor **1,2 m/s m/s.**

1.12.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.12.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.440,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	57,99 Pa.
Pressió total necessària:	67,62 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.12.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.

ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.12.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.440,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,666 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **23,91 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [3]** i arriba al valor **9,76 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-3]** i té el valor **1,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **7** conductes i **3** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.440,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,666 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [12]** i arriba al valor **43,69 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **6,64 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-8]** i té el valor **1,0 m/s m/s.**

1.13.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.13.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.237,5 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	71,58 Pa.
Pressió total necessària:	84,22 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,6 m/s m/s.

1.13.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.13.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **8** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.237,5 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,989 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [8]** i arriba al valor **40,44 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **28,37 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [7-8]** i té el valor **3,4 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **10** conductes i **4** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.237,5 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,989 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [17]** i arriba al valor **43,77 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [14]** i arriba al valor **35,80 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-10]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [16-18]** i té el valor **2,6 m/s m/s.**

1.14.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.14.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	2.700,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	58,43 Pa.
Pressió total necessària:	73,48 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.14.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:
ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.14.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **8** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **2.700,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,786 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **36,93 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [4]** i arriba al valor **30,88 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [6-7]** i té el valor **3,3 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **3** conductes i **2** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **2.700,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,786 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [12]** i arriba al valor **36,55 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [11]** i arriba al valor **25,65 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-10]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [11-12]** i té el valor **4,2 m/s m/s.**

1.15.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.15.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	2.700,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	70,36 Pa.
Pressió total necessària:	85,41 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	5,0 m/s m/s.

1.15.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.15.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **5** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **2.700,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,846 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **51,78 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [6]** i arriba al valor **51,78 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **2.700,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,646 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [7]** i arriba al valor **33,63 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [7]** i arriba al valor **33,63 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-7]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**

1.16.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.16.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.665,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	83,93 Pa.
Pressió total necessària:	96,81 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,6 m/s m/s.

1.16.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.

ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:
Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.16.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **6** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.665,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,868 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **55,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **55,60 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **1** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.665,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,868 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **41,20 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [8]** i arriba al valor **41,20 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **4,6 m/s m/s.**

1.17.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.17.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.125,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	193,14 Pa.
Pressió total necessària:	229,87 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	7,8 m/s m/s.

1.17.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f: Factor de fricció (adimensional).
ε:: Rugositat absoluta del material en mm.
Dh: Diàmetre hidràulic en m.
v: Velocitat en m/s.
Re: Numero de Reynolds (adimensional).
L: Longitud total en m.
α: Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:
ΔPs: Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co: coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.17.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **6** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.125,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **3,811 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **130,61 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [7]** i arriba al valor **130,61 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **7,8 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [6-7]** i té el valor **4,5 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **6** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.125,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **3,811 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [13]** i arriba al valor **99,26 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [13]** i arriba al valor **99,26 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **7,8 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [12-13]** i té el valor **4,5 m/s m/s.**

1.18.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.18.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	1.890,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	110,48 Pa.
Pressió total necessària:	122,00 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,4 m/s m/s.

1.18.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes,

més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt:	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs:	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst:	Pressió estàtica.
Pt:	Pressió total.
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.18.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **6** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **1.890,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,687 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [13]** i arriba al valor **62,22 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [13]** i arriba al valor **62,22 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [10-11]** i té el valor **6,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-8]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **6** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **1.890,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,687 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [7]** i arriba al valor **59,78 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [7]** i arriba al valor **59,78 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [4-5]** i té el valor **6,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,4 m/s m/s.**

1.19.- SUBSISTEMA "Ventilador"

1.19.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	675,0 m³/h.
Pressió estàtica necessària:	37,45 Pa.
Pressió total necessària:	50,67 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,7 m/s m/s.

1.19.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho v^2}{2}$ i fent servir l'equació de Blasius $f = 0{,}173 \cdot \alpha \cdot \mathrm{Re}^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$
s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔPf:	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f:	Factor de fricció (adimensional).
ε::	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh:	Diàmetre hidràulic en m.
v:	Velocitat en m/s.
Re:	Numero de Reynolds (adimensional).
L:	Longitud total en m.
α:	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔPs:	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co:	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v:	Velocitat en m/s.
ρ:	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔPt: Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔPf: Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔPs: Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

Pst: Pressió estàtica.
Pt: Pressió total.
v: Velocitat en m/s.
ρ: Densitat de l´aire humit kg/m³.

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constantRozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.19.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **21** conductes i **9** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **675,0 m³/h m³/h**.
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,504 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [29]** i arriba al valor **27,60 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsion [39]** i arriba al valor **18,55 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-20]** i té el valor **4,7 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [25-27]** i té el valor **0,6 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **18** conductes i **9** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **675,0 m³/h m³/h.**
Pèrdua de càrrega en el conducte principal **1,504 Pa/m mm.c.a.**
La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [17]** i arriba al valor **23,04 Pa mm.c.a.**
La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [19]** i arriba al valor **12,67 Pa mm.c.a.**
A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [13-16]** i té el valor **5,0 m/s m/s.**
A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [6-10]** i té el valor **1,3 m/s m/s.**

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "Ventilador"

2.1.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-25]	250x250	0,06250	273	0,50	0,00	1.125,0	5,0	0,00	0,65	0,65	50,55
Conducto [25-26]	250x150	0,03750	210	3,19	3,09	585,0	4,3	4,36	4,50	8,87	41,69
Conducto [26-27]	100x100	0,01000	109	3,62	18,45	45,0	1,3	5,83	1,15	6,98	34,71
Conducto [26-28]	ø 200	0,03142	200	2,60	7,27	540,0	4,8	11,30	4,04	15,35	26,34
Conducto [25-29]	250x150	0,03750	210	2,44	3,58	540,0	4,0	4,36	2,97	7,34	43,21
Conducto [29-30]	100x150	0,01500	133	1,80	1,92	180,0	3,3	2,89	2,72	5,61	37,61
Conducto [30-31]	100x100	0,01000	109	3,95	2,72	90,0	2,5	3,03	4,41	7,44	30,16
Conducto [30-32]	100x100	0,01000	109	3,22	0,32	90,0	2,5	0,36	3,60	3,96	33,65
Conducto [32-33]	100x100	0,01000	109	3,82	3,81	45,0	1,3	1,20	1,21	2,41	31,24
Conducto [32-34]	100x100	0,01000	109	3,42	0,71	45,0	1,3	0,23	1,08	1,31	32,34
Conducto [34-35]	100x100	0,01000	109	3,85	0,71	45,0	1,3	0,22	1,22	1,44	30,90
Conducto [29-36]	200x150	0,03000	189	3,50	2,66	360,0	3,3	2,60	3,41	6,01	37,20
Conducto [36-37]	200x150	0,03000	189	0,93	0,00	360,0	3,3	0,00	0,91	0,91	36,29
Conducto [37-38]	100x150	0,01500	133	4,00	5,66	90,0	1,7	2,42	1,71	4,13	32,17
Conducto [37-39]	150x150	0,02250	164	1,81	-0,18	270,0	3,3	-0,20	2,08	1,88	34,42
Conducto [39-40]	150x150	0,02250	164	1,00	0,00	270,0	3,3	0,00	1,15	1,15	33,27
Conducto [40-41]	150x100	0,01500	133	0,40	2,91	180,0	3,3	4,39	0,60	4,99	28,27
Conducto [41-42]	100x100	0,01000	109	3,40	2,72	90,0	2,5	3,03	3,79	6,83	21,45
Conducto [42-43]	100x100	0,01000	109	2,20	0,75	90,0	2,5	0,84	2,46	3,29	18,16
Conducto [41-44]	100x100	0,01000	109	3,40	0,32	90,0	2,5	0,36	3,79	4,15	24,12
Conducto [40-45]	150x100	0,01500	133	0,42	1,76	90,0	1,7	0,75	0,18	0,93	32,34
Conducto [45-46]	150x100	0,01500	133	0,98	1,07	90,0	1,7	0,46	0,42	0,87	31,47
Conducto [46-47]	150x100	0,01500	133	3,06	1,03	90,0	1,7	0,44	1,31	1,75	29,72
Conducto [47-48]	ø 100	0,00785	100	2,40	0,69	90,0	3,2	1,20	4,16	5,35	24,36

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x250	0,06250	273	0,65	0,00	1.125,0	5,0	0,00	0,83	0,83	28,49
Conducto [2-3]	250x150	0,03750	210	2,03	2,44	539,9	4,0	2,98	2,48	5,46	23,03
Conducto [3-4]	200x150	0,03000	189	3,21	1,32	359,9	3,3	1,29	3,13	4,42	18,61
Conducto [4-5]	200x150	0,03000	189	1,82	0,00	359,9	3,3	0,00	1,77	1,77	16,83
Conducto [5-6]	150x150	0,02250	164	1,21	1,62	269,9	3,3	1,86	1,39	3,25	13,59
Conducto [6-7]	150x150	0,02250	164	1,00	0,00	269,9	3,3	0,00	1,15	1,15	12,44
Conducto [7-8]	150x100	0,01500	133	0,40	-1,22	90,0	1,7	-0,52	0,17	-0,35	12,79
Conducto [8-9]	150x100	0,01500	133	1,02	1,10	90,0	1,7	0,47	0,44	0,91	11,88
Conducto [9-10]	100x100	0,01000	109	1,22	0,76	90,0	2,5	0,85	1,36	2,20	9,68
Conducto [7-11]	150x100	0,01500	133	0,80	2,36	180,0	3,3	3,56	1,21	4,76	7,67
Conducto [11-12]	100x100	0,01000	109	1,40	0,26	90,0	2,5	0,29	1,56	1,85	5,82
Conducto [11-13]	100x100	0,01000	109	0,60	1,51	90,0	2,5	1,69	0,67	2,36	5,32
Conducto [5-14]	100x100	0,01000	109	1,53	-0,20	90,0	2,5	-0,22	1,71	1,48	15,35
Conducto [3-15]	100x150	0,01500	133	2,12	1,47	180,0	3,3	2,21	3,19	5,41	17,62
Conducto [15-16]	100x100	0,01000	109	0,90	0,26	90,0	2,5	0,29	1,01	1,29	16,33
Conducto [15-17]	100x100	0,01000	109	2,51	1,51	90,0	2,5	1,69	2,81	4,50	13,13
Conducto [17-18]	100x100	0,01000	109	3,84	2,74	45,0	1,3	0,87	1,21	2,08	11,05
Conducto [18-19]	100x100	0,01000	109	0,84	0,71	45,0	1,3	0,22	0,27	0,49	10,56
Conducto [17-20]	100x100	0,01000	109	0,80	1,55	45,0	1,3	0,49	0,25	0,74	12,39
Conducto [2-21]	250x150	0,03750	210	0,34	2,11	585,1	4,3	2,98	0,48	3,46	25,03
Conducto [21-22]	100x100	0,01000	109	2,87	-22,74	45,0	1,3	-7,19	0,91	-6,28	31,32
Conducto [22-23]	100x100	0,01000	109	1,91	0,00	45,0	1,3	0,00	0,60	0,60	30,71
Conducto [21-24]	250x150	0,03750	210	0,75	2,70	540,1	4,0	3,29	0,92	4,21	20,82

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.2.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.2.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-21]	500x200	0,10000	337	1,14	0,00	1.620,0	4,5	0,00	1,03	1,03	24,71
Conducto [21-22]	500x200	0,10000	337	1,25	5,00	1.304,9	3,6	3,05	0,76	3,81	20,90
Conducto [22-23]	500x200	0,10000	337	3,58	0,10	1.260,0	3,5	0,05	2,05	2,10	18,80
Conducto [23-24]	250x100	0,02500	168	1,42	2,35	260,1	2,9	2,21	1,33	3,54	15,26
Conducto [23-25]	300x200	0,06000	266	1,27	1,82	999,9	4,6	2,14	1,49	3,63	15,17
Conducto [22-26]	ø 80	0,00503	80	3,22	5,26	44,9	2,5	7,61	4,67	12,28	8,63
Conducto [21-27]	300x100	0,03000	183	2,69	4,06	315,1	2,9	3,66	2,42	6,08	18,64
Conducto [27-28]	100x100	0,01000	109	1,41	6,80	45,0	1,3	2,15	0,45	2,60	16,04
Conducto [28-29]	100x100	0,01000	109	2,41	0,35	45,0	1,3	0,11	0,76	0,87	15,17
Conducto [27-30]	300x100	0,03000	183	0,79	0,12	270,0	2,5	0,08	0,54	0,62	18,01
Conducto [30-31]	300x100	0,03000	183	2,61	0,67	270,0	2,5	0,46	1,78	2,24	15,78
Conducto [31-32]	200x100	0,02000	152	2,48	1,36	180,0	2,5	1,07	1,95	3,02	12,76
Conducto [32-33]	200x100	0,02000	152	0,96	1,16	180,0	2,5	0,91	0,75	1,67	11,09
Conducto [33-34]	150x100	0,01500	133	1,17	2,73	135,0	2,5	2,44	1,05	3,49	7,61
Conducto [34-35]	100x100	0,01000	109	3,22	0,95	90,0	2,5	1,07	3,60	4,67	2,94
Conducto [35-36]	100x100	0,01000	109	1,13	0,71	45,0	1,3	0,23	0,36	0,58	2,36
Conducto [36-37]	100x100	0,01000	109	1,98	0,71	45,0	1,3	0,22	0,63	0,85	1,51
Conducto [35-38]	100x100	0,01000	109	1,70	3,81	45,0	1,3	1,20	0,54	1,74	1,20
Conducto [34-39]	100x100	0,01000	109	1,60	3,37	45,0	1,3	1,07	0,50	1,57	6,04
Conducto [33-40]	100x100	0,01000	109	3,46	1,59	45,0	1,3	0,50	1,09	1,60	9,50
Conducto [31-41]	100x100	0,01000	109	2,00	1,01	90,0	2,5	1,13	2,23	3,36	12,42
Conducto [41-42]	100x100	0,01000	109	1,56	0,71	45,0	1,3	0,23	0,49	0,72	11,70
Conducto [42-43]	100x100	0,01000	109	4,17	0,71	45,0	1,3	0,22	1,32	1,54	10,16
Conducto [41-44]	100x100	0,01000	109	4,28	3,81	45,0	1,3	1,20	1,35	2,56	9,86

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	300x300	0,09000	328	1,62	0,00	1.620,0	5,0	0,00	1,68	1,68	34,42
Conducto [2-3]	300x100	0,03000	183	1,23	3,84	315,0	2,9	3,46	1,11	4,57	29,86
Conducto [3-4]	300x100	0,03000	183	1,15	0,00	315,0	2,9	0,00	1,03	1,03	28,83
Conducto [4-5]	300x100	0,03000	183	3,22	0,75	315,0	2,9	0,68	2,90	3,58	25,25
Conducto [5-6]	200x100	0,02000	152	3,27	1,15	179,9	2,5	0,90	2,57	3,47	21,77
Conducto [6-7]	200x100	0,02000	152	0,94	1,19	179,9	2,5	0,94	0,74	1,68	20,10
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	1,94	1,18	90,0	2,5	1,32	2,17	3,48	16,61
Conducto [7-9]	100x100	0,01000	109	1,21	0,00	90,0	2,5	0,00	1,34	1,34	18,75
Conducto [9-10]	100x100	0,01000	109	3,21	0,51	90,0	2,5	0,57	3,58	4,16	14,60

Conducto [10-11]	100x100	0,01000	109	0,47	0,75	90,0	2,5	0,84	0,52	1,36	13,24
Conducto [5-12]	150x100	0,01500	133	1,20	1,32	135,0	2,5	1,18	1,07	2,25	23,00
Conducto [12-13]	100x100	0,01000	109	2,17	1,62	90,0	2,5	1,81	2,42	4,22	18,77
Conducto [13-14]	100x100	0,01000	109	4,07	1,22	45,0	1,3	0,39	1,29	1,67	17,10
Conducto [13-15]	100x100	0,01000	109	0,73	0,83	45,0	1,3	0,26	0,23	0,49	18,28
Conducto [12-16]	100x100	0,01000	109	1,26	-6,66	45,0	1,3	-2,11	0,40	-1,71	24,70
Conducto [2-17]	250x300	0,07500	299	3,09	1,70	1.305,0	4,8	1,86	3,36	5,22	29,21
Conducto [17-18]	250x100	0,02500	168	1,59	-352,04	45,0	0,5	-13,59	0,06	-13,53	42,74
Conducto [17-19]	250x250	0,06250	299	1,57	2,48	1.260,0	5,6	3,92	2,48	6,40	22,80
Conducto [19-20]	400x200	0,08000	304	1,27	2,61	1.260,0	4,4	2,44	1,18	3,62	19,18

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.3.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.3.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	∆Ps. Pa	∆Pf. Pa	∆Pt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	150x150	0,02250	164	1,70	0,00	360,0	4,4	0,00	3,29	3,29	35,02
Conducto [2-3]	150x100	0,01500	133	4,18	3,77	135,0	2,5	3,37	3,74	7,11	27,92
Conducto [3-4]	100x100	0,01000	109	2,25	3,37	45,0	1,3	1,07	0,71	1,78	26,14
Conducto [4-5]	100x100	0,01000	109	2,90	0,72	45,0	1,3	0,23	0,92	1,14	24,99
Conducto [3-6]	100x100	0,01000	109	1,88	0,95	90,0	2,5	1,07	2,10	3,16	24,75
Conducto [6-7]	100x100	0,01000	109	0,82	0,74	90,0	2,5	0,83	0,92	1,75	23,01
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	1,81	0,71	45,0	1,3	0,23	0,57	0,80	22,21
Conducto [7-9]	100x100	0,01000	109	1,72	3,81	45,0	1,3	1,20	0,54	1,75	21,26
Conducto [2-10]	150x100	0,01500	133	1,19	1,49	225,0	4,2	3,37	2,69	6,06	28,97
Conducto [10-11]	150x100	0,01500	133	1,95	1,04	225,0	4,2	2,36	4,42	6,78	22,18
Conducto [11-12]	100x100	0,01000	109	1,39	5,77	45,0	1,3	1,82	0,44	2,27	19,92
Conducto [11-13]	150x100	0,01500	133	1,17	1,64	180,0	3,3	2,48	1,76	4,24	17,95
Conducto [13-14]	100x100	0,01000	109	4,08	0,69	135,0	3,7	1,60	9,52	11,12	6,82
Conducto [14-15]	100x100	0,01000	109	1,54	6,69	45,0	1,2	2,12	0,49	2,60	4,22
Conducto [14-16]	100x100	0,01000	109	1,42	1,90	90,0	2,5	2,12	1,58	3,70	3,12
Conducto [16-17]	100x100	0,01000	109	2,28	3,81	45,0	1,2	1,20	0,72	1,93	1,20
Conducto [16-18]	100x100	0,01000	109	1,14	0,71	45,0	1,2	0,23	0,36	0,59	2,54
Conducto [18-19]	100x100	0,01000	109	2,26	0,72	45,0	1,2	0,23	0,72	0,94	1,60
Conducto [13-20]	100x100	0,01000	109	1,49	8,92	45,0	1,2	2,82	0,47	3,29	14,65

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	∆Ps. Pa	∆Pf. Pa	∆Pt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-21]	150x150	0,02250	164	2,55	1,18	360,0	4,4	2,28	4,94	7,22	28,90
Conducto [21-22]	150x100	0,01500	133	3,32	2,35	135,0	2,5	2,10	2,97	5,07	23,83
Conducto [22-23]	100x100	0,01000	109	2,25	2,10	45,0	1,3	0,66	0,71	1,38	22,45
Conducto [23-24]	100x100	0,01000	109	1,21	0,72	45,0	1,3	0,23	0,38	0,61	21,84
Conducto [22-25]	100x100	0,01000	109	1,88	0,60	90,0	2,5	0,66	2,10	2,76	21,07
Conducto [25-26]	100x100	0,01000	109	0,82	0,74	90,0	2,5	0,83	0,92	1,75	19,32
Conducto [26-27]	100x100	0,01000	109	0,95	2,74	45,0	1,3	0,87	0,30	1,16	18,16
Conducto [26-28]	100x100	0,01000	109	0,86	1,55	45,0	1,3	0,49	0,27	0,76	18,56
Conducto [21-29]	150x100	0,01500	133	2,05	0,93	225,0	4,2	2,10	4,64	6,74	22,15
Conducto [29-30]	100x100	0,01000	109	1,95	-3,24	90,0	2,5	-3,62	2,18	-1,44	23,60
Conducto [30-31]	100x100	0,01000	109	1,17	1,55	45,0	1,3	0,49	0,37	0,86	22,74
Conducto [31-32]	100x100	0,01000	109	0,75	0,71	45,0	1,3	0,22	0,24	0,46	22,28
Conducto [30-33]	100x100	0,01000	109	0,73	2,74	45,0	1,3	0,87	0,23	1,10	22,50
Conducto [29-34]	100x100	0,01000	109	0,39	1,83	135,0	3,7	4,27	0,90	5,17	16,98
Conducto [34-35]	100x100	0,01000	109	3,92	0,00	135,0	3,7	0,00	9,14	9,14	7,84
Conducto [35-36]	100x100	0,01000	109	1,21	0,00	135,0	3,7	0,00	2,82	2,82	5,03
Conducto [36-37]	100x100	0,01000	109	0,51	0,90	67,5	1,9	0,59	0,34	0,93	4,10
Conducto [37-38]	100x100	0,01000	109	0,85	0,73	67,5	1,9	0,48	0,57	1,05	3,05
Conducto [36-39]	100x100	0,01000	109	0,63	0,90	67,5	1,9	0,59	0,41	1,01	4,02
Conducto [39-40]	100x100	0,01000	109	0,77	0,75	67,5	1,9	0,49	0,51	1,00	3,02

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.4.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.4.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	∆Ps. Pa	∆Pf. Pa	∆Pt Pa	Pt. final Pa

Conducto [1-2]	300x200	0,06000	266	1,22	0,00	990,0	4,6	0,00	1,41	1,41	38,57
Conducto [2-3]	200x200	0,04000	218	2,24	2,38	675,0	4,7	3,58	3,37	6,95	31,62
Conducto [3-4]	200x150	0,03000	189	2,09	4,75	315,0	2,9	3,64	1,60	5,24	26,38
Conducto [4-5]	150x150	0,02250	164	1,85	-0,23	225,0	2,8	-0,19	1,53	1,33	25,05
Conducto [5-6]	150x100	0,01500	133	3,07	2,86	135,0	2,5	2,55	2,74	5,30	19,75
Conducto [6-7]	100x100	0,01000	109	0,96	2,21	90,0	2,5	2,47	1,07	3,54	16,21
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	0,84	0,72	90,0	2,5	0,80	0,94	1,74	14,47
Conducto [6-9]	100x100	0,01000	109	0,98	1,33	45,0	1,3	0,42	0,31	0,73	19,02
Conducto [5-10]	150x100	0,01500	133	3,77	0,76	90,0	1,7	0,33	1,61	1,94	23,11
Conducto [10-11]	100x100	0,01000	109	3,82	2,40	45,0	1,3	0,76	1,21	1,97	21,14
Conducto [10-12]	100x100	0,01000	109	3,54	0,28	45,0	1,3	0,09	1,12	1,21	21,90
Conducto [12-13]	100x100	0,01000	109	3,85	0,71	45,0	1,3	0,22	1,22	1,44	20,46
Conducto [4-14]	100x150	0,01500	133	4,64	3,99	90,0	1,7	1,70	1,98	3,69	22,69
Conducto [3-15]	200x150	0,03000	189	3,55	3,73	359,9	3,3	3,64	3,47	7,10	24,51
Conducto [15-16]	150x150	0,02250	164	1,00	-0,15	270,0	3,3	-0,17	1,15	0,98	23,53
Conducto [16-17]	150x100	0,01500	133	0,40	2,91	180,0	3,3	4,39	0,60	4,99	18,54
Conducto [17-18]	100x100	0,01000	109	3,40	2,72	90,0	2,5	3,03	3,79	6,82	11,71
Conducto [18-19]	100x100	0,01000	109	2,20	0,75	90,0	2,5	0,84	2,45	3,29	8,42
Conducto [17-20]	100x100	0,01000	109	3,40	0,32	90,0	2,5	0,36	3,79	4,15	14,39
Conducto [16-21]	150x100	0,01500	133	0,42	1,76	90,0	1,7	0,75	0,18	0,93	22,60
Conducto [21-22]	150x100	0,01500	133	0,98	1,07	90,0	1,7	0,46	0,42	0,87	21,73
Conducto [22-23]	100x100	0,01000	109	3,06	0,76	90,0	2,5	0,84	3,41	4,26	17,47
Conducto [23-24]	100x100	0,01000	109	2,40	0,69	90,0	2,5	0,77	2,68	3,45	14,02
Conducto [15-25]	100x100	0,01000	109	3,89	2,58	90,0	2,5	2,87	4,34	7,21	17,30
Conducto [2-26]	150x200	0,03000	189	0,40	4,95	315,0	2,9	3,79	0,31	4,10	34,47
Conducto [26-27]	100x100	0,01000	109	2,83	6,80	45,0	1,3	2,15	0,89	3,05	31,42
Conducto [26-28]	150x150	0,02250	164	2,83	0,07	270,0	3,3	0,08	3,25	3,33	31,13
Conducto [28-29]	150x150	0,02250	164	1,00	1,02	270,0	3,3	1,18	1,15	2,32	28,81

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-30]	300x200	0,06000	266	0,45	0,00	990,0	4,6	0,00	0,52	0,52	28,86
Conducto [30-31]	300x200	0,06000	266	1,22	1,18	990,0	4,6	1,36	1,41	2,77	26,09
Conducto [31-32]	300x150	0,04500	228	1,84	1,56	675,0	4,2	1,90	2,23	4,13	21,96
Conducto [32-33]	200x150	0,03000	189	3,90	1,89	359,9	3,3	1,85	3,80	5,65	16,32
Conducto [33-34]	150x150	0,02250	164	1,00	1,62	269,9	3,3	1,86	1,15	3,01	13,31
Conducto [34-35]	150x100	0,01500	133	0,40	-1,22	90,0	1,7	-0,52	0,17	-0,35	13,66
Conducto [35-36]	100x100	0,01000	109	1,02	0,80	90,0	2,5	0,90	1,14	2,03	11,62
Conducto [36-37]	100x100	0,01000	109	1,22	0,76	90,0	2,5	0,85	1,36	2,20	9,42
Conducto [34-38]	150x100	0,01500	133	0,80	2,36	180,0	3,3	3,56	1,21	4,76	8,54
Conducto [38-39]	100x100	0,01000	109	1,38	1,51	90,0	2,5	1,69	1,54	3,23	5,32
Conducto [38-40]	100x100	0,01000	109	1,40	0,26	90,0	2,5	0,29	1,56	1,85	6,69
Conducto [33-41]	100x100	0,01000	109	1,98	-0,20	90,0	2,5	-0,22	2,21	1,99	14,33
Conducto [32-42]	150x150	0,02250	164	1,14	1,58	315,0	3,9	2,40	1,74	4,14	17,83
Conducto [42-43]	150x150	0,02250	164	1,98	1,79	225,0	2,8	1,48	1,63	3,11	14,72
Conducto [43-44]	150x100	0,01500	133	4,44	0,77	90,0	1,7	0,33	1,90	2,23	12,49
Conducto [44-45]	100x100	0,01000	109	0,83	0,23	45,0	1,3	0,07	0,26	0,33	12,16
Conducto [44-46]	100x100	0,01000	109	3,37	1,33	45,0	1,3	0,42	1,07	1,49	11,00
Conducto [46-47]	100x100	0,01000	109	1,01	0,71	45,0	1,3	0,22	0,32	0,54	10,46
Conducto [43-48]	150x100	0,01500	133	2,48	1,75	135,0	2,5	1,56	2,22	3,78	10,94
Conducto [48-49]	150x100	0,01500	133	0,70	0,00	135,0	2,5	0,00	0,63	0,63	10,31
Conducto [42-50]	150x100	0,01500	133	1,94	-4,50	90,0	1,7	-1,92	0,83	-1,10	18,92
Conducto [31-51]	250x100	0,02500	168	1,40	2,18	315,0	3,5	2,91	1,87	4,77	21,32
Conducto [51-52]	100x100	0,01000	109	2,60	-13,19	45,0	1,3	-4,17	0,82	-3,35	24,67
Conducto [51-53]	250x100	0,02500	168	1,40	1,61	270,0	3,0	1,62	1,41	3,03	18,29

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
Δ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
Δ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
Δ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.5.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.5.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-19]	400x300	0,12000	377	0,76	0,00	1.890,0	4,4	0,00	0,53	0,53	47,97
Conducto [19-20]	150x200	0,03000	189	2,83	1,62	360,0	3,3	1,58	2,76	4,33	43,63
Conducto [19-21]	500x200	0,10000	337	1,26	7,48	1.530,0	4,3	6,09	1,03	7,12	40,85
Conducto [21-22]	100x200	0,02000	152	3,73	1,41	225,0	3,1	1,66	4,40	6,06	34,79
Conducto [22-23]	100x100	0,01000	109	1,65	1,58	90,0	2,5	1,76	1,84	3,60	31,19
Conducto [22-24]	100x150	0,01500	133	4,76	1,81	135,0	2,5	1,62	4,26	5,87	28,92

Conducto [24-25]	100x100	0,01000	109	1,35	4,80	45,0	1,3	1,52	0,43	1,94	26,98
Conducto [24-26]	100x100	0,01000	109	1,17	0,48	90,0	2,5	0,54	1,31	1,85	27,07
Conducto [26-27]	100x100	0,01000	109	1,29	2,97	45,0	1,3	0,94	0,41	1,35	25,73
Conducto [26-28]	100x100	0,01000	109	0,54	2,97	45,0	1,3	0,94	0,17	1,11	25,96
Conducto [28-29]	100x100	0,01000	109	5,17	0,54	45,0	1,3	0,17	1,63	1,80	24,16
Conducto [21-30]	500x200	0,10000	337	6,94	3,41	1.305,0	3,6	2,08	4,23	6,31	34,54
Conducto [30-31]	500x200	0,10000	337	3,46	1,32	1.305,0	3,6	0,80	2,11	2,91	31,63
Conducto [31-32]	100x100	0,01000	109	3,34	13,76	45,0	1,2	4,35	1,06	5,41	26,23
Conducto [31-33]	500x200	0,10000	337	0,73	-0,14	1.260,0	3,5	-0,08	0,42	0,34	31,30
Conducto [33-34]	200x150	0,03000	189	1,30	5,22	260,0	2,4	2,82	0,70	3,52	27,77
Conducto [34-35]	200x150	0,03000	189	1,61	1,44	260,0	2,4	0,78	0,87	1,65	26,12
Conducto [33-36]	500x150	0,07500	287	1,89	-0,12	1.000,0	3,7	-0,10	1,56	1,46	29,83

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,12000	377	0,60	0,00	1.890,0	4,4	0,00	0,41	0,41	34,41
Conducto [2-3]	150x200	0,03000	189	2,46	2,71	360,0	3,3	2,65	2,40	5,05	29,36
Conducto [3-4]	150x200	0,03000	189	2,12	1,24	360,0	3,3	1,21	2,07	3,28	26,08
Conducto [2-5]	400x300	0,12000	377	0,71	1,72	1.530,0	3,5	0,81	0,33	1,14	33,27
Conducto [5-6]	500x200	0,10000	337	5,66	3,71	1.305,0	3,6	2,26	3,45	5,72	27,55
Conducto [6-7]	500x200	0,10000	337	3,60	1,34	1.305,0	3,6	0,82	2,19	3,01	24,54
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	1,03	5,75	45,0	1,3	1,82	0,32	2,14	22,39
Conducto [7-9]	500x150	0,07500	337	2,67	0,95	1.260,0	4,7	1,19	3,35	4,54	20,00
Conducto [5-10]	100x200	0,02000	152	2,61	-1,69	225,0	3,1	-2,00	3,08	1,08	32,19
Conducto [10-11]	100x150	0,01500	133	2,65	1,71	135,0	2,5	1,53	2,37	3,89	28,30
Conducto [11-12]	100x150	0,01500	133	3,13	0,65	135,0	2,5	0,58	2,80	3,38	24,92
Conducto [12-13]	100x100	0,01000	109	1,26	2,10	45,0	1,3	0,66	0,40	1,06	23,86
Conducto [12-14]	100x100	0,01000	109	1,77	0,60	90,0	2,5	0,66	1,97	2,64	22,28
Conducto [14-15]	100x100	0,01000	109	0,73	1,55	45,0	1,3	0,49	0,23	0,72	21,56
Conducto [14-16]	100x100	0,01000	109	1,95	2,74	45,0	1,3	0,87	0,62	1,48	20,80
Conducto [16-17]	100x100	0,01000	109	2,72	0,66	45,0	1,3	0,21	0,86	1,07	19,73
Conducto [10-18]	100x100	0,01000	109	1,83	1,05	90,0	2,5	1,17	2,04	3,22	28,97

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.6.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.6.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-4]	200x200	0,04000	218	0,89	0,13	765,0	5,3	0,25	1,69	1,93	43,67
Conducto [4-5]	200x200	0,04000	218	1,19	0,71	765,0	5,3	1,34	2,26	3,60	40,07
Conducto [5-6]	150x200	0,03000	189	1,96	2,05	573,8	5,3	4,67	4,48	9,15	30,92
Conducto [5-7]	100x200	0,02000	152	1,10	5,81	191,2	2,7	5,10	0,96	6,06	34,02
Conducto [7-8]	100x200	0,02000	152	4,06	30,51	47,8	0,7	2,14	0,29	2,43	31,59
Conducto [7-9]	100x200	0,02000	152	3,82	-0,33	143,4	2,0	-0,17	1,98	1,81	32,20
Conducto [9-10]	100x200	0,02000	152	3,07	0,77	143,4	2,0	0,40	1,59	2,00	30,21
Conducto [10-11]	100x200	0,02000	152	4,28	8,49	47,8	0,7	0,60	0,30	0,90	29,31
Conducto [10-12]	100x200	0,02000	152	1,56	2,40	95,6	1,3	0,60	0,39	0,98	29,22
Conducto [12-13]	100x200	0,02000	152	4,17	4,83	47,8	0,7	0,34	0,29	0,63	28,59
Conducto [12-14]	100x200	0,02000	152	0,45	0,91	47,8	0,7	0,06	0,03	0,10	29,13
Conducto [14-15]	100x200	0,02000	152	2,56	0,73	47,8	0,7	0,05	0,18	0,23	28,90

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 250	0,04909	250	1,44	0,00	765,0	4,3	0,00	1,43	1,43	27,82
Conducto [2-3]	200x250	0,05000	244	3,44	1,39	765,0	4,3	1,54	3,81	5,34	22,48

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.7.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.7.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	ø 300	0,07069	300	0,61	0,00	1.305,0	5,1	0,00	0,66	0,66	27,21
Conducto [2-3]	100x300	0,03000	183	0,74	596,96	45,0	0,4	15,59	0,02	15,61	11,60
Conducto [3-4]	100x300	0,03000	183	1,56	0,87	45,0	0,4	0,02	0,04	0,06	11,54

Conducto [2-5]	250x300	0,07500	299	2,62	0,29	1.260,0	4,7	0,29	2,67	2,97	24,25
Conducto [5-6]	250x300	0,07500	299	1,81	2,19	1.260,0	4,7	2,24	1,85	4,09	20,16

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	300x250	0,07500	299	0,31	0,00	1.305,0	4,8	0,00	0,34	0,34	30,85
Conducto [7-8]	100x250	0,02500	168	1,13	-352,02	45,0	0,5	-13,59	0,04	-13,55	44,40
Conducto [7-9]	300x250	0,07500	299	3,49	3,53	1.260,0	4,7	3,61	3,57	7,18	23,67
Conducto [9-10]	300x250	0,07500	299	0,91	2,49	1.260,0	4,7	2,55	0,93	3,47	20,20

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.8.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.8.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	300x300	0,09000	328	2,40	0,00	1.530,0	4,7	0,00	2,23	2,23	55,18
Conducto [2-3]	300x150	0,04500	228	3,60	4,79	720,0	4,4	6,54	4,92	11,46	43,72
Conducto [2-4]	300x100	0,03000	183	1,20	59,30	90,0	0,8	5,47	0,11	5,58	49,60
Conducto [2-5]	300x150	0,04500	228	17,61	6,43	720,0	4,4	8,78	24,05	32,82	22,36
Conducto [5-6]	300x150	0,04500	228	2,57	1,91	720,0	4,4	2,60	3,51	6,11	16,24

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	300x300	0,09000	328	0,57	0,00	1.530,0	4,7	0,00	0,53	0,53	39,62
Conducto [7-8]	300x300	0,09000	328	2,40	1,54	1.530,0	4,7	1,43	2,23	3,66	35,95
Conducto [8-9]	300x250	0,07500	328	3,20	2,87	1.440,0	5,3	3,74	4,17	7,91	28,04
Conducto [9-10]	200x250	0,05000	244	1,00	7,18	719,9	4,0	7,12	0,99	8,11	19,93
Conducto [8-11]	300x100	0,03000	183	0,80	-140,77	90,0	0,8	-12,97	0,07	-12,90	48,85

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.9.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.9.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	300x250	0,07500	299	1,14	0,00	1.215,0	4,5	0,00	1,09	1,09	46,79
Conducto [2-3]	300x250	0,07500	299	2,26	-0,25	990,0	3,7	-0,16	1,49	1,33	45,46
Conducto [3-4]	200x250	0,05000	244	1,02	2,95	630,0	3,5	2,29	0,79	3,08	42,38
Conducto [4-5]	100x100	0,01000	109	2,53	3,49	90,0	2,5	3,90	2,83	6,72	35,65
Conducto [4-6]	200x250	0,05000	244	0,99	-0,23	540,0	3,0	-0,14	0,58	0,44	41,93
Conducto [6-7]	100x100	0,01000	109	2,63	2,51	90,0	2,5	2,80	2,94	5,74	36,19
Conducto [6-8]	200x250	0,05000	244	6,65	-0,30	450,0	2,5	-0,13	2,80	2,68	39,25
Conducto [8-9]	100x100	0,01000	109	2,48	1,18	90,0	2,5	1,32	2,77	4,09	35,17
Conducto [8-10]	200x150	0,03000	189	0,99	0,00	360,0	3,3	0,00	0,97	0,97	38,29
Conducto [10-11]	100x100	0,01000	109	2,58	2,58	90,0	2,5	2,88	2,88	5,76	32,53
Conducto [10-12]	150x150	0,02250	164	4,61	-0,15	270,0	3,3	-0,17	5,30	5,14	33,15
Conducto [12-13]	150x150	0,02250	164	2,64	1,14	270,0	3,3	1,31	3,03	4,34	28,81
Conducto [3-14]	100x250	0,02500	168	3,99	1,43	360,0	4,0	2,43	6,78	9,21	36,25
Conducto [14-15]	100x100	0,01000	109	2,44	3,75	90,0	2,5	4,18	2,73	6,91	29,34
Conducto [14-16]	100x250	0,02500	168	3,03	-0,35	270,0	3,0	-0,36	3,05	2,69	33,56
Conducto [16-17]	100x250	0,02500	168	3,23	-0,30	180,0	2,0	-0,14	1,55	1,41	32,15
Conducto [16-18]	100x100	0,01000	109	2,55	2,33	90,0	2,5	2,60	2,84	5,44	28,11
Conducto [2-19]	150x150	0,02250	164	6,08	6,32	225,0	2,8	5,21	5,02	10,23	36,57
Conducto [19-20]	150x150	0,02250	164	0,34	0,60	225,0	2,8	0,49	0,28	0,78	35,79
Conducto [20-21]	150x100	0,01500	133	0,95	3,28	112,5	2,1	2,11	0,61	2,72	33,07
Conducto [21-22]	150x100	0,01500	133	1,54	0,73	112,5	2,1	0,47	0,99	1,45	31,62
Conducto [20-23]	150x100	0,01500	133	2,26	0,39	112,5	2,1	0,25	1,45	1,70	34,09
Conducto [23-24]	150x100	0,01500	133	3,31	0,98	112,5	2,1	0,63	2,12	2,75	31,34

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-25]	300x250	0,07500	299	0,81	0,00	1.215,0	4,5	0,00	0,78	0,78	35,08
Conducto [25-26]	300x250	0,07500	299	2,26	1,29	990,0	3,7	0,85	1,49	2,35	32,74
Conducto [26-27]	200x250	0,05000	244	1,02	1,84	630,0	3,5	1,43	0,79	2,22	30,52
Conducto [27-28]	200x250	0,05000	244	0,99	2,76	540,0	3,0	1,62	0,58	2,20	28,32
Conducto [28-29]	200x250	0,05000	244	6,65	2,80	450,0	2,5	1,18	2,80	3,98	24,33

Conducto [29-30]	200x150	0,03000	189	0,99	2,31	360,0	3,3	2,26	0,97	3,22	21,11
Conducto [30-31]	100x150	0,01500	133	1,98	-6,17	90,0	1,7	-2,63	0,85	-1,79	22,90
Conducto [30-32]	150x150	0,02250	164	4,61	1,95	270,0	3,3	2,24	5,30	7,54	13,57
Conducto [29-33]	200x100	0,02000	152	1,46	-8,71	90,0	1,3	-1,94	0,33	-1,61	25,95
Conducto [28-34]	200x100	0,02000	152	1,61	-10,87	90,0	1,3	-2,42	0,36	-2,06	30,38
Conducto [27-35]	200x100	0,02000	152	1,51	-18,74	90,0	1,3	-4,17	0,34	-3,83	34,35
Conducto [26-36]	100x250	0,02500	168	3,99	1,10	360,0	4,0	1,86	6,78	8,64	24,10
Conducto [36-37]	100x250	0,02500	168	3,03	1,71	270,0	3,0	1,72	3,05	4,77	19,33
Conducto [37-38]	100x100	0,01000	109	1,53	1,79	90,0	2,5	2,00	1,70	3,70	15,62
Conducto [37-39]	100x250	0,02500	168	1,42	0,91	180,0	2,0	0,44	0,68	1,12	18,20
Conducto [36-40]	100x100	0,01000	109	1,42	-0,52	90,0	2,5	-0,58	1,59	1,01	23,09
Conducto [25-41]	100x250	0,02500	168	5,09	3,88	225,0	2,5	2,80	3,68	6,48	28,61

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.10.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.10.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-16]	400x300	0,12000	377	0,40	0,00	1.665,0	3,9	0,00	0,22	0,22	81,55
Conducto [16-17]	400x250	0,10000	377	1,41	1,81	1.665,0	4,6	1,57	1,23	2,80	78,75
Conducto [17-18]	150x250	0,03750	210	1,13	16,42	270,3	2,0	5,68	0,39	6,07	72,67
Conducto [18-19]	150x150	0,02250	164	1,84	15,85	45,0	0,6	0,70	0,08	0,78	71,89
Conducto [18-20]	150x200	0,03000	189	0,57	1,57	225,2	2,1	0,65	0,24	0,89	71,78
Conducto [20-21]	150x200	0,03000	189	1,41	1,22	225,2	2,1	0,51	0,59	1,09	70,69
Conducto [21-22]	150x150	0,02250	164	4,82	1,13	225,2	2,8	0,93	3,98	4,91	65,78
Conducto [17-23]	400x250	0,10000	377	0,59	-0,19	1.394,7	3,9	-0,12	0,37	0,25	78,50
Conducto [23-24]	400x250	0,10000	377	3,39	2,95	1.394,7	3,9	1,86	2,13	3,99	74,51
Conducto [24-25]	200x250	0,05000	244	3,34	0,14	719,9	4,0	0,14	3,31	3,45	71,06
Conducto [25-26]	200x250	0,05000	244	1,49	1,51	719,9	4,0	1,50	1,48	2,98	68,08
Conducto [26-27]	150x150	0,02250	164	1,12	67,16	45,1	0,6	2,97	0,05	3,01	65,07
Conducto [26-28]	150x150	0,02250	164	2,93	3,61	674,8	8,3	21,95	17,84	39,79	28,29
Conducto [24-29]	150x150	0,02250	164	1,25	1,81	674,9	8,3	11,02	7,60	18,61	55,89

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x250	0,10000	343	1,84	0,00	1.665,0	4,6	0,00	1,60	1,60	38,89
Conducto [2-3]	400x250	0,10000	343	0,74	6,14	1.395,0	3,9	3,86	0,47	4,33	34,56
Conducto [3-4]	200x200	0,04000	218	1,58	2,89	450,0	3,1	2,08	1,14	3,21	31,34
Conducto [4-5]	200x200	0,04000	218	1,69	1,57	450,0	3,1	1,13	1,21	2,34	29,00
Conducto [3-6]	250x250	0,06250	273	1,83	1,83	945,0	4,2	1,72	1,72	3,44	31,12
Conducto [6-7]	200x200	0,04000	218	4,79	3,86	495,0	3,4	3,30	4,10	7,41	23,72
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	2,09	-11,25	45,0	1,2	-3,56	0,66	-2,90	26,61
Conducto [8-9]	100x100	0,01000	109	0,49	0,72	45,0	1,2	0,23	0,16	0,38	26,23
Conducto [7-10]	200x200	0,04000	218	1,58	2,97	450,0	3,1	2,13	1,14	3,27	20,44
Conducto [6-11]	200x200	0,04000	218	0,89	-0,90	450,0	3,1	-0,64	0,64	0,00	31,13
Conducto [2-12]	100x250	0,02500	168	1,69	-2,42	270,0	3,0	-2,44	1,71	-0,73	39,62
Conducto [12-13]	100x250	0,02500	168	1,51	1,63	225,0	2,5	1,18	1,09	2,27	37,35
Conducto [13-14]	100x250	0,02500	168	1,26	0,91	225,0	2,5	0,66	0,91	1,57	35,78
Conducto [12-15]	100x100	0,01000	109	1,05	-7,66	45,0	1,2	-2,42	0,33	-2,09	41,70

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.11.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.11.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x250	0,10000	343	0,60	0,00	1.440,0	4,0	0,00	0,40	0,40	23,52
Conducto [2-3]	100x250	0,02500	168	6,00	38,84	90,0	1,0	5,30	0,82	6,11	17,41
Conducto [2-4]	400x250	0,10000	343	3,80	-0,16	1.350,0	3,7	-0,10	2,25	2,16	21,37
Conducto [4-5]	200x250	0,05000	244	5,40	2,88	675,0	3,7	2,54	4,76	7,30	14,07
Conducto [4-6]	200x250	0,05000	244	5,60	2,88	675,0	3,7	2,54	4,94	7,47	13,89

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	400x250	0,10000	343	1,17	0,00	1.440,0	4,0	0,00	0,78	0,78	42,92

Conducto [7-8]	100x250	0,02500	168	6,00	16,25	90,0	1,0	2,21	0,82	3,03	39,89
Conducto [7-9]	400x250	0,10000	343	0,55	1,14	1.350,0	3,7	0,67	0,32	1,00	41,92
Conducto [9-10]	400x250	0,10000	343	22,83	8,86	1.350,0	3,7	5,25	13,53	18,78	23,14
Conducto [10-11]	400x250	0,10000	343	0,40	3,10	1.350,0	3,7	1,84	0,23	2,07	21,07
Conducto [11-12]	200x250	0,05000	244	1,80	2,21	675,0	3,7	1,95	1,59	3,53	17,54
Conducto [11-13]	200x250	0,05000	244	1,35	2,21	675,0	3,7	1,95	1,19	3,14	17,93

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.12.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.12.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	250x300	0,07500	299	0,89	0,00	1.237,5	4,6	0,00	0,88	0,88	39,55
Conducto [2-3]	250x300	0,07500	299	0,45	0,00	1.237,5	4,6	0,00	0,44	0,44	39,11
Conducto [3-4]	100x200	0,02000	152	1,34	3,75	270,0	3,8	6,16	2,21	8,37	30,75
Conducto [3-5]	250x300	0,07500	299	0,63	-0,48	967,5	3,6	-0,30	0,40	0,09	39,02
Conducto [5-6]	ø 200	0,03142	200	3,67	1,90	472,5	4,2	2,32	4,47	6,79	32,23
Conducto [5-7]	200x200	0,04000	218	5,74	2,68	495,0	3,4	2,29	4,91	7,20	31,82
Conducto [7-8]	200x100	0,02000	152	2,51	2,64	247,5	3,4	3,70	3,52	7,21	24,61
Conducto [7-9]	200x100	0,02000	152	0,62	0,25	247,5	3,4	0,36	0,88	1,23	30,59

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-10]	250x300	0,07500	299	0,45	0,00	1.237,5	4,6	0,00	0,44	0,44	43,34
Conducto [10-11]	250x300	0,07500	299	0,95	1,14	1.237,5	4,6	1,13	0,94	2,07	41,27
Conducto [11-12]	250x150	0,03750	210	5,55	-0,55	495,0	3,7	-0,57	5,78	5,20	36,07
Conducto [12-13]	250x150	0,03750	210	1,34	1,72	495,0	3,7	1,79	1,40	3,19	32,89
Conducto [13-14]	150x150	0,02250	164	1,97	1,63	247,5	3,1	1,60	1,93	3,53	29,35
Conducto [13-15]	150x150	0,02250	164	1,97	1,63	247,5	3,1	1,60	1,93	3,53	29,35
Conducto [11-16]	250x200	0,05000	244	1,56	4,62	742,5	4,1	4,85	1,63	6,48	34,79
Conducto [16-17]	100x200	0,02000	152	1,43	3,49	270,0	3,7	5,74	2,35	8,09	26,70
Conducto [16-18]	250x200	0,05000	244	0,45	0,59	472,5	2,6	0,27	0,21	0,48	34,32

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-10]	250x300	0,07500	299	0,45	0,00	1.237,5	4,6	0,00	0,44	0,44	43,34
Conducto [10-11]	250x300	0,07500	299	0,95	1,14	1.237,5	4,6	1,13	0,94	2,07	41,27
Conducto [11-12]	250x150	0,03750	210	5,55	-0,55	495,0	3,7	-0,57	5,78	5,20	36,07
Conducto [12-13]	250x150	0,03750	210	1,34	1,72	495,0	3,7	1,79	1,40	3,19	32,89
Conducto [13-14]	150x150	0,02250	164	1,97	1,63	247,5	3,1	1,60	1,93	3,53	29,35
Conducto [13-15]	150x150	0,02250	164	1,97	1,63	247,5	3,1	1,60	1,93	3,53	29,35
Conducto [11-16]	250x200	0,05000	244	1,56	4,62	742,5	4,1	4,85	1,63	6,48	34,79
Conducto [16-17]	100x200	0,02000	152	1,43	3,49	270,0	3,7	5,74	2,35	8,09	26,70
Conducto [16-18]	250x200	0,05000	244	0,45	0,59	472,5	2,6	0,27	0,21	0,48	34,32
Conducto [18-19]	200x200	0,04000	218	2,51	1,61	472,5	3,3	1,26	1,97	3,23	31,09

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.13.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.13.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	500x300	0,15000	420	2,21	0,00	2.700,0	5,0	0,00	1,74	1,74	35,19
Conducto [2-3]	500x300	0,15000	420	2,29	3,82	2.700,0	5,0	3,00	1,80	4,80	30,39
Conducto [3-4]	400x300	0,12000	377	1,01	6,46	1.800,0	4,2	4,06	0,64	4,70	25,69
Conducto [4-5]	300x300	0,09000	328	2,20	0,04	1.350,0	4,2	0,03	1,63	1,66	24,03
Conducto [5-6]	300x200	0,06000	266	2,71	1,57	900,0	4,2	1,53	2,64	4,17	19,86
Conducto [6-7]	250x150	0,03750	210	2,71	0,50	450,0	3,3	0,44	2,37	2,81	17,05
Conducto [3-8]	200x300	0,06000	266	1,40	4,64	900,0	4,2	4,51	1,36	5,87	24,52
Conducto [8-9]	250x150	0,03750	210	1,33	0,50	450,0	3,3	0,44	1,16	1,60	22,92

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-10]	500x300	0,15000	420	3,22	0,00	2.700,0	5,0	0,00	2,53	2,53	34,03
Conducto [10-11]	500x300	0,15000	420	1,29	2,24	2.700,0	5,0	1,76	1,02	2,77	31,25
Conducto [11-12]	300x300	0,09000	328	4,64	9,02	1.350,0	4,2	6,68	3,44	10,11	21,14

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.14.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.14.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	600x250	0,15000	413	5,40	0,00	2.700,0	5,0	0,00	4,57	4,57	47,21
Conducto [2-3]	600x250	0,15000	413	1,00	3,76	2.700,0	5,0	3,18	0,85	4,03	43,18
Conducto [3-4]	600x250	0,15000	413	20,00	0,00	2.700,0	5,0	0,00	16,92	16,92	26,26
Conducto [4-5]	600x250	0,15000	413	0,45	0,00	2.700,0	5,0	0,00	0,38	0,38	25,88
Conducto [5-6]	600x250	0,15000	413	0,60	3,04	2.700,0	5,0	2,57	0,51	3,08	22,81

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-7]	400x400	0,16000	437	14,72	6,04	2.700,0	4,7	3,90	9,51	13,40	20,23

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.15.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.15.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x250	0,10000	343	1,17	0,00	1.665,0	4,6	0,00	1,01	1,01	54,59
Conducto [2-3]	400x250	0,10000	343	5,00	2,32	1.665,0	4,6	2,02	4,34	6,36	48,23
Conducto [3-4]	400x250	0,10000	343	0,60	0,00	1.665,0	4,6	0,00	0,52	0,52	47,71
Conducto [4-5]	400x250	0,10000	343	16,00	0,00	1.665,0	4,6	0,00	13,89	13,89	33,83
Conducto [5-6]	400x250	0,10000	343	0,50	0,00	1.665,0	4,6	0,00	0,43	0,43	33,39
Conducto [6-7]	400x250	0,10000	343	0,60	3,02	1.665,0	4,6	2,62	0,52	3,15	30,25

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-8]	400x250	0,10000	343	17,60	5,13	1.665,0	4,6	4,46	15,27	19,73	21,47

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.16.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.16.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x200	0,04000	218	1,41	0,00	1.125,0	7,8	0,00	5,39	5,39	125,22
Conducto [2-3]	200x200	0,04000	218	1,45	0,91	1.125,0	7,8	3,48	5,54	9,03	116,19
Conducto [3-4]	200x200	0,04000	218	5,99	0,00	1.125,0	7,8	0,00	22,83	22,83	93,37
Conducto [4-5]	200x200	0,04000	218	0,60	0,00	1.125,0	7,8	0,00	2,29	2,29	91,08
Conducto [5-6]	200x200	0,04000	218	13,00	0,00	1.125,0	7,8	0,00	49,55	49,55	41,53
Conducto [6-7]	350x200	0,07000	286	0,50	0,00	1.125,0	4,5	0,00	0,51	0,51	41,02

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-8]	200x200	0,04000	218	1,45	0,00	1.125,0	7,8	0,00	5,53	5,53	93,73
Conducto [8-9]	200x200	0,04000	218	1,33	0,60	1.125,0	7,8	2,28	5,07	7,35	86,38
Conducto [9-10]	200x200	0,04000	218	5,83	0,00	1.125,0	7,8	0,00	22,22	22,22	64,16
Conducto [10-11]	200x200	0,04000	218	0,60	0,00	1.125,0	7,8	0,00	2,29	2,29	61,87
Conducto [11-12]	200x200	0,04000	218	13,00	0,00	1.125,0	7,8	0,00	49,55	49,55	12,33
Conducto [12-13]	350x200	0,07000	286	0,50	0,00	1.125,0	4,5	0,00	0,51	0,51	11,81

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.17.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.17.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-8]	400x300	0,12000	377	1,61	0,00	1.890,0	4,4	0,00	1,11	1,11	61,12
Conducto [8-9]	400x300	0,12000	377	5,83	3,34	1.890,0	4,4	2,30	4,01	6,30	54,81
Conducto [9-10]	400x300	0,12000	377	0,60	0,00	1.890,0	4,4	0,00	0,41	0,41	54,40
Conducto [10-11]	ø 315	0,07793	315	2,00	0,74	1.890,0	6,7	1,24	3,34	4,59	49,81
Conducto [11-12]	ø 315	0,07793	315	0,50	0,00	1.890,0	6,7	0,00	0,84	0,84	48,98
Conducto [12-13]	ø 315	0,07793	315	0,60	2,45	1.890,0	6,7	4,10	1,00	5,10	43,88

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	400x300	0,12000	377	1,20	0,00	1.890,0	4,4	0,00	0,82	0,82	58,95
Conducto [2-3]	400x300	0,12000	377	5,63	3,18	1.890,0	4,4	2,18	3,87	6,06	52,90
Conducto [3-4]	400x300	0,12000	377	0,60	0,00	1.890,0	4,4	0,00	0,41	0,41	52,49
Conducto [4-5]	ø 315	0,07793	315	2,00	3,80	1.890,0	6,7	6,36	3,34	9,70	42,78
Conducto [5-6]	ø 315	0,07793	315	0,50	0,00	1.890,0	6,7	0,00	0,84	0,84	41,95
Conducto [6-7]	ø 315	0,07793	315	0,60	2,45	1.890,0	6,7	4,10	1,00	5,10	36,85

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;
∆ Pt: Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final: Pressió total a la fi del conducte.

2.18.- SUBSISTEMA “Ventilador”

2.18.2.- DETALL DE CÁLCUL DELS CONDUCTES

IMPULSIÒ Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-20]	200x200	0,04000	218	1,57	0,00	675,0	4,7	0,00	2,36	2,36	25,25
Conducto [20-21]	100x200	0,02000	152	2,83	1,82	315,0	4,4	3,97	6,15	10,12	15,13
Conducto [21-22]	100x200	0,02000	152	2,61	-0,50	225,0	3,1	-0,59	3,07	2,48	12,65
Conducto [22-23]	100x200	0,02000	152	2,61	0,00	135,1	1,9	0,00	1,21	1,21	11,43
Conducto [23-24]	100x100	0,01000	109	3,95	2,68	45,0	1,3	0,85	1,25	2,10	9,34
Conducto [23-25]	100x200	0,02000	152	3,22	-0,32	90,0	1,3	-0,07	0,72	0,65	10,79
Conducto [25-26]	100x100	0,01000	109	3,82	1,43	45,0	1,3	0,45	1,21	1,66	9,12
Conducto [25-27]	100x200	0,02000	152	3,42	0,90	45,0	0,6	0,06	0,22	0,27	10,51
Conducto [27-28]	100x100	0,01000	109	3,85	0,71	45,0	1,3	0,22	1,22	1,44	9,07
Conducto [22-29]	100x100	0,01000	109	5,00	2,11	90,0	2,5	2,35	5,57	7,93	4,72
Conducto [21-30]	100x100	0,01000	109	5,03	4,25	90,0	2,5	4,74	5,61	10,35	4,77
Conducto [20-31]	250x100	0,02500	168	0,40	2,24	360,0	4,0	3,80	0,68	4,48	20,77
Conducto [31-32]	250x100	0,02500	168	0,80	-0,35	270,0	3,0	-0,36	0,81	0,45	20,32
Conducto [32-33]	100x100	0,01000	109	1,80	1,46	90,0	2,5	1,62	2,01	3,63	16,69
Conducto [33-34]	100x100	0,01000	109	3,00	0,75	90,0	2,5	0,84	3,35	4,18	12,50
Conducto [34-35]	100x100	0,01000	109	2,20	0,75	90,0	2,5	0,84	2,45	3,29	9,21
Conducto [32-36]	150x100	0,01500	133	0,40	1,04	180,0	3,3	1,57	0,60	2,17	18,15
Conducto [36-37]	100x100	0,01000	109	3,20	2,72	90,0	2,5	3,03	3,57	6,60	11,54
Conducto [37-38]	100x100	0,01000	109	2,20	0,75	90,0	2,5	0,84	2,46	3,29	8,25
Conducto [36-39]	100x100	0,01000	109	3,60	0,32	90,0	2,5	0,36	4,02	4,37	13,77
Conducto [31-40]	100x100	0,01000	109	4,00	3,74	90,0	2,5	4,18	4,46	8,64	12,13

RETORN Tramo	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Àrea (m²)	Ø eqv. (mm)	Long (m)	Leqv. (m)	Cabal m³/h	Velc. (m/s)	ΔPs. Pa	ΔPf. Pa	ΔPt Pa	Pt. final Pa
Conducto [1-2]	200x200	0,04000	218	1,36	0,00	675,0	4,7	0,00	2,05	2,05	21,01
Conducto [2-3]	100x200	0,02000	152	2,34	1,40	315,0	4,4	3,04	5,09	8,13	12,88
Conducto [3-4]	100x100	0,01000	109	1,81	-0,30	90,0	2,5	-0,33	2,02	1,69	11,18
Conducto [3-5]	100x200	0,02000	152	2,33	1,08	225,0	3,1	1,27	2,75	4,03	8,85
Conducto [5-6]	100x200	0,02000	152	3,68	0,02	135,1	1,9	0,01	1,72	1,72	7,13
Conducto [6-7]	100x200	0,02000	152	2,51	0,65	90,1	1,3	0,14	0,56	0,70	6,43
Conducto [7-8]	100x100	0,01000	109	0,80	0,00	45,0	1,3	0,00	0,25	0,25	6,17
Conducto [7-9]	100x100	0,01000	109	4,22	1,75	45,0	1,3	0,55	1,34	1,89	4,54
Conducto [6-10]	100x100	0,01000	109	0,90	0,56	45,0	1,3	0,18	0,29	0,46	6,67
Conducto [5-11]	100x100	0,01000	109	1,49	1,32	90,0	2,5	1,47	1,67	3,13	5,72
Conducto [2-12]	250x100	0,02500	168	0,40	1,48	360,0	4,0	2,51	0,67	3,19	17,82
Conducto [12-13]	250x100	0,02500	168	1,21	1,71	270,0	3,0	1,72	1,22	2,93	14,89
Conducto [13-14]	100x100	0,01000	109	1,20	1,12	90,0	2,5	1,25	1,34	2,58	12,30
Conducto [14-15]	100x100	0,01000	109	1,00	0,75	90,0	2,5	0,84	1,12	1,95	10,35
Conducto [13-16]	100x100	0,01000	109	0,80	0,32	180,0	5,0	1,25	3,16	4,40	10,49
Conducto [16-17]	100x100	0,01000	109	1,53	3,10	90,0	2,5	3,46	1,71	5,17	5,32
Conducto [16-18]	100x100	0,01000	109	0,99	1,75	90,0	2,5	1,96	1,11	3,06	7,42
Conducto [12-19]	100x100	0,01000	109	2,43	-0,52	90,0	2,5	-0,58	2,71	2,13	15,69

Ø eqv.: Diàmetre del conducte circular equivalent en metres;
Long.: Longitud del conducte recte en metres;
Leqv.: Longitud equivalent de conducte recte degut a les transformacions i colzes en metres;
∆ Ps.: Pèrdua de pressió en transformacions;
∆ Pf.: Pèrdua de pressió al conducte deguda al fregament;

∆ Pt:	Pèrdua de pressió total del conducte;
Pst. final:	Pressió total a la fi del conducte.

4.5.- JUSTIFICACIO XEMENEIA GRUP PCI DIESEL

Justificació de càlculs – Conducte d'evacuació de fums bomba dièsel

Aquest document presenta els càlculs justificatius per al dimensionament del conducte d'evacuació de fums d'una bomba dièsel associada a un grup de pressió contra incendis. L'objectiu és determinar el diàmetre òptim del conducte tenint en compte el cabal i les condicions de temperatura dels gasos d'escapament.

1. Dades de partida

Magnitud	Valor
Temperatura del gas d'escapament	560 ºC (833,15 K)
Cabal volumètric	298 m^3/h = 0,08278 m^3/s
Longitud horitzontal	10 m
Longitud vertical	28 m

2. Densitat i cabal mésic

S'assumeix comportament d'aire ideal amb R = 287 J/(kg·K).
Densitat a 833,15 K: ρ ≈ 0,4238 kg/m^3.
Cabal mésic: $\dot{m} = \rho \cdot Q$ = 0,0351 kg/s.

3. Secció i diàmetre en funció de la velocitat

Velocitat (m/s)	Secció (m^2)	Diàmetre (m)	Diàmetre (mm)
10	0.008278	0.1027	103
15	0.005519	0.0838	84
20	0.004139	0.0726	73
25	0.003311	0.0649	65

4. Recomanació de diàmetre

Per una velocitat de disseny de 20 m/s (valor típic en sortides d'escapament), el diàmetre teòric és de 72,6 mm. Per seguretat i disponibilitat de tubs estàndard es recomana un diàmetre interior de 80 mm.

5. Consideracions tècniques

- Material resistent a 560 ºC (acer inoxidable adequat).
- Aïllament tèrmic per seguretat i eficiència.
- Comprovació de pèrdues de càrrega i accessoris.
- Respectar normativa d'evacuació a coberta i separacions a obertures.
- Diàmetre escollit: Ø interior 80 mm.

5.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIO GAS

PROJECTE D´ INSTAL.LACIÓ DE GAS.

1.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

1.1.- DADES DE LA INSTAL.LACIÓ

Tipus de gas utilitzat:	Gas Natural
P.C.S del gas:	10.500,000 Kcal/m^3
Densitat relativa del gas:	0,620
Tipus d´instal·lació:	MPA
Pressió de servei:	260,000 mbar
Pressió mínima d´entrada en receptors y calderes:	18,000 mbar
Pressió mínima d´entrada en suministraments:	18,000 mbar
Fluctuació de pressió del gas en acomesa:	2,000 %
Potència nominal d´ utilització simultània:	146.677,778 Kcal/h

1.2.- MÈTODES DE CÀLCUL

1.2.1.- DETERMINACIÓ DE CAUDALS

1.2.1.1.- GRAU DE GASIFICACIÓ.

El grau de gasificació de les vivendes i dels locals destinats a usos col·lectius o comercials és la previsió de potència simultània màxima individual amb que se les vol dotar.

Aquest grau de gasificació de les vivendes serà el que, d´acord amb les previsions d´us, determini el responsable del projecte i adreça de obra, així com en el seu cas la petició expressa de l´usuari.

S´estableixen els següents graus de gasificació:

- **Grau 1:** Es preveu una potència simultània màxima individual de 30KW (25800 Kcal/h)
- **Grau 2:** Es preveu una potència simultània màxima individual compresa entre 30 y 70 KW (25800 y 60200 Kcal/h)
- **Grau 3:** Es preveu una potència simultània màxima individual superior a 70 KW (60200 Kcal/h)

En instal·lacions per a locals destinats a usos col·lectius o comercials en els quals s´instal·lin aparells a gas d´elevada potència o un nombre elevat d´ ells, la previsió de potència simultània màxima es determinarà en cada cas concret amb la justificació del càlcul.

1.2.1.2.- DETERMINACIÓ DEL CABDAL NOMINAL D´ UN APARELL A GAS

El cabdal nominal d´ un aparell a gas depèn del seu gast calorífic (G.C.) per l´ aparell i del poder calorífic superior (P.C.S.) del gas distribuït.

El gast calorífic d´un aparell a gas és la potència que consumeix en el seu funcionament normal, que no ha de confondre´s amb la potència útil o nominal, que és la que entrega l´ aparell.

Per calcular el cabdal nominal d´ un aparell a gas serà suficient dividir el gast calorífic per el poder calorífic del gas suministrat.

El cabdal nominal d´ un aparell a gas es calcula segons la següent expressió:

$$Q_N = \frac{G.C.}{P.C.S.}$$

Q_N : Cabdal nominal de l´ aparell a gas expressat en m^3/h
G.C. : Gast calorífic de l´ aparell a gas referit al P.C.S. expressat en Kcal/h
P.C.S. : Poder calorífic superior del gas expressat en Kcal/m^3.

1.2.1.3.- CABDAL MÀXIM DE SIMULTANEÏTAT D´ INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS

En una instal·lació individual domèstica amb més de dos receptors o aparells a gas, és poc probable que tots ells estiguin funcionant a la seva potència nominal de forma simultània .

A l´hora de dissenyar les instal·lacions individuals, l´acomesa interior i la o les instal·lacions comuns, s´ han de tenir en compte els cabdals màxims de simultaneïtat de les instal·lacions individuals domèstiques, que es calcularan mitjançant la següent equació:

$$Q_{SI} = A + B + \frac{C + D + ... + N}{2}$$

Qsi : Cabdal màxim de simultaneïtat d´ instal·lacions individuals
A : Cabdal de l´ element de major consum
B : Cabdal del 2on element de major consum
C,D,...,N : Cabdals dels restants elements

1.2.2.- POTÈNCIA NOMINAL D´ UTILITZACIÓ SIMULTÀNIA.

La determinació de la potència nominal d´ utilització simultània d´ una acomesa interior, d´ una instal·lació comú, o d´ una instal·lació individual, es realitza multiplicant el cabdal màxim de simultaneïtat de l´ acomesa interior, de l´ instal·lació comú o de l´ instal·lació individual, segons el cas, en m^3/h pel poder calorífic superior del gas.

La potència nominal d´ utilització simultània d´ una acomesa interior o d´ una instal·lació comú seria:

$$P_{NSC} = Q_{SC} \cdot P.C.S.$$

P_{NSC} : Potència nominal d´ utilització simultània de l´ acomesa interior o de l´ instal·lació comú, segons el cas.
Qsc : Cabdal màxim de simultaneïtat de l´ acomesa interior o de l´ instal·lació comú, segons el cas.
PCS : Poder calorífic superior del gas distribuït.

I la potència nominal d´ utilització simultània d´ una instal·lació individual seria:

$$Pnsi = Qsi \cdot PCS$$

Pnsi : Potència nominal d´ utilització simultània de l´ instal·lació individual.
Qsi : Cabdal màxim de simultaneïtat de l´ instal·lació individual.

1.2.3.- LONGITUT EQUIVALENT DE L´ INSTAL.LACIÓ

Al circular un gas per una conducció es produeix una disminució de la seva pressió, anomenada pèrdua de càrrega, que és deguda en primer lloc pel fricció del gas amb les parets de la canalització i en segon lloc pel fricció dels diversos accessoris de la mateixa, com són colzes, corbes, te, ... etc.

Per compensar aquest segon efecte de pèrdua de càrrega i simplificar els càlculs, es pren com a longitud del tram de l´ instal·lació la longitud real (L_R) incrementada per un factor conegut com a coeficient de majoració, que en el projecte actual presenta un valor del 20,000%

1.2.4.- CÀLCUL DE PÈRDUA DE CÀRREGA

1.2.4.1.- PÈRDUA DE CÀRREGA EN TRAMS DE CANONADA

Per a la determinació de les pèrdues de càrrega en un tram d´instal·lació s´utilitza la fórmula de Renouard.

La fórmula de Renouard amb les seves condicions, són les següents:

$$P_1^2 - P_2^2 = 51.5 \cdot dr \cdot L_E \cdot \frac{Q^{1.82}}{D^{4.82}}$$

P_1 : Pressió absoluta (relativa més l´atmosfèrica) a l´inici del tram de canonada en bar.
P_2 : Pressió absoluta (relativa més l´atmosfèrica) al final del tram de canonada en bar.
dr : Densitat relativa del gas
L_E : Longitud equivalent del tram en m.
Q : Cabdal en m^3/h.
D : Diàmetre interior de la conducció en mm.

S´ha de considerar que aquesta equació només és vàlida, sempre la velocitat del gas dins del tram no superi els 20 m/s

1.2.4.2.- PRESSIÓ PER DESNIVELL

La variació de la pressió que experimenta el gas quan varia de quota degut a la seva diferent densitat respecte de l´aire, es pot calcular aplicant la següent expressió:

$$e = 0{,}1268 \cdot \left(\frac{\rho_g}{\rho_a} - 1 \right) = 0{,}1268 \cdot \left(d_g - 1 \right)$$

$$E = e_{mbar/m.} \cdot H_{m.}$$

e : Pressió per desnivell en mbar/m.
d_g : Densitat relativa del gas = ρ_g/ρ_a
ρ_a : massa en volum de l´aire
ρ_g : massa en volum del gas
E : Pressió per desnivell en mbar
H : Altura del tram m.

1.2.4.3.- PÈRDUA DE CÀRREGA EN VÀLVULES

La pèrdua de càrrega en vàlvules es pot calcular mitjançant l´equació:

$$\Delta p = \frac{\frac{1}{2} \cdot Kp \cdot \rho \cdot V^2}{10^2}$$

Δp : Pèrdua de càrrega en vàlvules
Kp : Coeficient específic de la vàlvula
ρ : massa en volum del gas.
V : Velocitat del gas

1.2.5.- CÀLCUL DE VELOCITAT DEL GAS

Per calcular la velocitat màxima del gas dins d´un tram de la conducció s´aplicarà la següent equació:

$$V = 378.04 \cdot \frac{Q}{P \cdot D^2}$$

V : Velocitat del gas en m/s
Q : Cabdal en m^3/h.
P : Pressió absoluta al final del tram en bar.
D : Diàmetre interior de la conducció en mm.

1.2.6.- CÀLCUL DE DIÀMETRES

Pel càlcul del diàmetre de canonada a instal·lar en el tram en estudi, el podem obtenir a partir de les equacions anteriors

1.2.6.1.- Pèrdua de càrrega màxima

Aquest càlcul de diàmetre, s´obté a partir de l´equació quadràtica de Renouar, on hem de conèixer la pèrdua de pressió màxima i la pressió a l´inici del tram (P_1), on tindrem:

$$\Delta p = P_1 - P_2 \rightarrow P_2 = P_1 - \Delta p$$

Una vegada que coneixem el valor de P_2, podem obtenir el valor del diàmetre, segons l´equació:

$$D = \left(51.5 \cdot dr \cdot L_E \frac{Q^{1.82}}{P_1^2 - P_2^2} \right)^{\frac{1}{4.82}}$$

Δp : Pèrdua de pressió.
P_1 : Pressió absoluta (relativa més l´atmosfèrica) a l´inici del tram de canonada.
P_2 : Pressió absoluta (relativa més l´atmosfèrica) al final del tram de canonada.
dr : Densitat relativa del gas
L_E : Longitud equivalent del tram en m.
Q : Cabdal en m^3/h.
D : Diàmetre interior de la conducció en mm.

1.2.6.2.- Velocitat màxima

Aquest càlcul del diàmetre s´obté a partir de la velocitat màxima segons la següent equació:

$$D = \left(378.04 \cdot \frac{Q}{P \cdot V} \right)^2$$

V : Velocitat del gas en m/s
Q : Cabdal en m3/h.
P : Pressió absoluta al final del tram en bar.
D : Diàmetre interior de la conducció en mm.

2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

2.1.- Càlculs en trams i vàlvules

Acometida [1] (P_{NSC}: 146.677,778Kcal/h)

Regulador de presión [2-1]
Tramo: Tubería [3-4]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,300	m.
	Pressió a l´ inici:	22,000	mbar.
	Cabdal:	13,969	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,360m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,032 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

$\mathbf{\Delta P}_{TRAMO}$ = 0,032 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,684 m/s

Tramo: Tubería [4-5]

Dades de càlcul:	Longitud real:	3,000	m.
	Pressió a l´ inici:	21,968	mbar.
	Cabdal:	13,969	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 3,600m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,145 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,323 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

$\mathbf{\Delta P}_{TRAMO}$ = 0,468 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,684 m/s

Tramo: Tubería [6-5]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,300	m.
	Pressió a l´ inici:	21,500	mbar.
	Cabdal:	13,969	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,360m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,032 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

$\mathbf{\Delta P}_{TRAMO}$ = 0,032 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,687 m/s

Tramo: Tubería [7-6]

Dades de càlcul:	Longitud real:	16,621	m.
	Pressió a l´ inici:	21,468	mbar.
	Cabdal:	13,969	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 19,945m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 1,791 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

$\mathbf{\Delta P}_{TRAMO}$ = 1,791 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,687 m/s

Tramo: Tubería [7-8]

Dades de càlcul:	Longitud real:	2,516	m.
	Pressió a l´ inici:	19,676	mbar.
	Cabdal:	2,184	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 3,019m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 16x18

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,304 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,304 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 3,123 m/s

Tramo: Tubería [7-9]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,111	m.
	Pressió a l´ inici:	19,676	mbar.
	Cabdal:	12,877	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,133m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,010 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,010 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,328 m/s

Tramo: Tubería [9-10]

Dades de càlcul:	Longitud real:	3,392	m.
	Pressió a l´ inici:	19,666	mbar.
	Cabdal:	1,911	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 4,071m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 16x18

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,321 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,321 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 2,732 m/s

Tramo: Tubería [9-11]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,106	m.
	Pressió a l´ inici:	19,666	mbar.
	Cabdal:	11,922	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,127m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,009 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,009 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 4,007 m/s

Tramo: Tubería [11-12]

Dades de càlcul:	Longitud real:	4,794	m.
	Pressió a l´ inici:	19,657	mbar.
	Cabdal:	6,234	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 5,753m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 20x22

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 1,332 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 1,332 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 5,704 m/s

Tramo: Tubería [11-13]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,132	m.
	Pressió a l´ inici:	19,657	mbar.
	Cabdal:	6,643	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,158m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,004 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,004 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 2,233 m/s

Tramo: Tubería [13-14]

Dades de càlcul:	Longitud real:	6,140	m.
	Pressió a l´ inici:	19,654	mbar.
	Cabdal:	1,820	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 7,368m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 16x18

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,532 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,532 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 2,602 m/s

Tramo: Tubería [13-15]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,112	m.
	Pressió a l´ inici:	19,654	mbar.
	Cabdal:	5,733	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,135m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,002 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,002 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 1,927 m/s

Tramo: Tubería [15-16]

Dades de càlcul:	Longitud real:	7,226	m.
	Pressió a l´ inici:	19,651	mbar.
	Cabdal:	1,911	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 8,671m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 16x18

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,684 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,684 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 2,732 m/s

Tramo: Tubería [15-17]

Dades de càlcul:	Longitud real:	0,200	m.
	Pressió a l´ inici:	19,651	mbar.
	Cabdal:	3,822	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 0,240m.

Diàmetre mínim fixat	8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés:	Cobre UNE-37.141 -- 33x35

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,002 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

ΔP_{TRAMO} = 0,002 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 1,285 m/s

Tramo: Tubería [17-18]

Dades de càlcul:	Longitud real:	8,030	m.
	Pressió a l´ inici:	19,649	mbar.
	Cabdal:	3,822	m^3/h

La longitud equivalent és la longitud real incrementada en un 20,000%:

Leq = 9,636m.

Diàmetre mínim fixat 8,000 mm.
Diàmetre comercial per excés: Cobre UNE-37.141 -- 20x22

Pressió per desnivell en el tram de canonada.

Pressió per desnivell = 0,000 mbar.

La pèrdua de carrega final amb aquest diàmetre aplicant la fórmula de Renouard és:

Δp = 0,916 mbar

Pèrdua de carrega resultant en el tram de canonada:

$\mathbf{\Delta P}_{TRAMO}$ = 0,916 mbar

La velocitat del gas per la canonada és:

Vgas = 3,497 m/s

3.- ANNEXE CÀLCUL DE TRAMS

3.1.- Càlcul de trams

Acometida [1]

Descripció	Qins	Qmax	D. Nominal / Sèrie	L	Lc	ΔH	V	Juni	Jtra	JAcu
Tubería [3-4]	17,883	13,969	33x35 Cobre UNE-37.141	0,300	0,360	0,000	4,684	0,090	0,032	0,032
Tubería [4-5]	17,883	13,969	33x35 Cobre UNE-37.141	3,000	3,600	-3,000	4,684	0,090	0,468	0,500
Tubería [6-5]	17,883	13,969	33x35 Cobre UNE-37.141	0,300	0,360	0,000	4,687	0,090	0,032	0,532
Tubería [6-7]	17,883	13,969	33x35 Cobre UNE-37.141	16,621	19,945	0,000	4,687	0,090	1,791	2,324
Tubería [7-8]	2,184	2,184	16x18 Cobre UNE-37.141	2,516	3,019	0,000	3,123	0,101	0,304	2,628
Tubería [7-9]	15,698	12,877	33x35 Cobre UNE-37.141	0,111	0,133	0,000	4,328	0,078	0,010	2,334
Tubería [9-10]	1,911	1,911	16x18 Cobre UNE-37.141	3,392	4,071	0,000	2,732	0,079	0,321	2,655
Tubería [9-11]	13,787	11,922	33x35 Cobre UNE-37.141	0,106	0,127	0,000	4,007	0,067	0,009	2,343
Tubería [11-12]	6,234	6,234	20x22 Cobre UNE-37.141	4,794	5,753	0,000	5,704	0,232	1,332	3,675
Tubería [11-13]	7,553	6,643	33x35 Cobre UNE-37.141	0,132	0,158	0,000	2,233	0,023	0,004	2,346
Tubería [13-14]	1,820	1,820	16x18 Cobre UNE-37.141	6,140	7,368	0,000	2,602	0,072	0,532	2,878
Tubería [13-15]	5,733	5,733	33x35 Cobre UNE-37.141	0,112	0,135	0,000	1,927	0,018	0,002	2,349
Tubería [15-16]	1,911	1,911	16x18 Cobre UNE-37.141	7,226	8,671	0,000	2,732	0,079	0,684	3,033
Tubería [15-17]	3,822	3,822	33x35 Cobre UNE-37.141	0,200	0,240	0,000	1,285	0,009	0,002	2,351
Tubería [17-18]	3,822	3,822	20x22 Cobre UNE-37.141	8,030	9,636	0,000	3,497	0,095	0,916	3,267

On:

Descripció	=	Nombre i tipus de suministraments
Qins	=	Cabdal instal·lat (m^3/h).
Qmax	=	Cabdal màxim previsible (m^3/h).
Dn	=	Diàmetre nominal.
L	=	Longitud (m).
Lc	=	Longitud de càlcul (m).
ΔH	=	Diferència de quotes (m)
V	=	Velocitat de circulació (m/s).
JUni	=	Pèrdua de càrrega unitària (mbar/m.).
JTra	=	Pèrdua de càrrega en el tram (mbar).
JAcu	=	Pèrdua de càrrega acumulada (mbar)

4.- ANNEXE PÈRDUES DE CÀRREGA I PRESSIÓ

4.1.- Pèrdues de càrrega i pressió

Acometida [1]

Descripció	D. Nominal / Sèrie	L	Lc	ΔH	Juni	Pressió desnivell	JEl	JAcu	Pmin	Pmax
Acometida [1]								0,000	254,800	265,200
Regulador de presión [2-1]	1 1/4" Reductora de presión genérica							0,000	22,000	22,000
Contador [3-2]	33x35 Cobre UNE-37.141						0,000	0,000	22,000	22,000
Tubería [3-4]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,300	0,360	0,000	0,090	0,000	0,032	0,032	21,968	21,968
Tubería [4-5]	33x35 Cobre UNE-37.141	3,000	3,600	-3,000	0,090	0,145	0,468	0,500	21,500	21,500
Tubería [6-5]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,300	0,360	0,000	0,090	0,000	0,032	0,532	21,468	21,468
Tubería [6-7]	33x35 Cobre UNE-37.141	16,621	19,945	0,000	0,090	0,000	1,791	2,324	19,676	19,676
Tubería [7-8]	16x18 Cobre UNE-37.141	2,516	3,019	0,000	0,101	0,000	0,304	2,628	19,372	19,372
Marmita [8]								2,628	19,372	19,372
Tubería [7-9]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,111	0,133	0,000	0,078	0,000	0,010	2,334	19,666	19,666
Tubería [9-10]	16x18 Cobre UNE-37.141	3,392	4,071	0,000	0,079	0,000	0,321	2,655	19,345	19,345
Paella volcable [10]								2,655	19,345	19,345
Tubería [9-11]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,106	0,127	0,000	0,067	0,000	0,009	2,343	19,657	19,657
Tubería [11-12]	20x22 Cobre UNE-37.141	4,794	5,753	0,000	0,232	0,000	1,332	3,675	18,325	18,325
Cuina 6 focs [12]								3,675	18,325	18,325
Tubería [11-13]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,132	0,158	0,000	0,023	0,000	0,004	2,346	19,654	19,654
Tubería [13-14]	16x18 Cobre UNE-37.141	6,140	7,368	0,000	0,072	0,000	0,532	2,878	19,122	19,122
Fritop [14]								2,878	19,122	19,122
Tubería [13-15]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,112	0,135	0,000	0,018	0,000	0,002	2,349	19,651	19,651
Tubería [15-16]	16x18 Cobre UNE-37.141	7,226	8,671	0,000	0,079	0,000	0,684	3,033	18,967	18,967
Fregidora [16]								3,033	18,967	18,967
Tubería [15-17]	33x35 Cobre UNE-37.141	0,200	0,240	0,000	0,009	0,000	0,002	2,351	19,649	19,649
Tubería [17-18]	20x22 Cobre UNE-37.141	8,030	9,636	0,000	0,095	0,000	0,916	3,267	18,733	18,733
Forn [18]								3,267	18,733	18,733

On:

Dn	=	Diàmetre nominal.
L	=	Longitud (m).
Leq	=	Longitud equivalent (m).
ΔH	=	Diferència de quotes (m)
JUni	=	Pèrdua de càrrega unitària (mbar/m).
JEl	=	Pèrdua de càrrega en el element (mbar).
JAcu	=	Pèrdua de càrrega acumulada (mbar)
Pmin	=	Pressió mínima disponible (mbar)
Pmax	=	Pressió màxima disponible (mbar)

6.- ANNEX DE CÀLCULS SOBREPRESSIÓ ESCALA

ESTUDIO DE VENTILACIÓN SEP

SOBREPRESIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS

SEP-250626-01
Sobrepresión de escaleras
FIA
(ESP)

Diseñado por:
Pol Oriol, Ing.

Validado por:
Fidel Casals, Ing.

30/06/2025

Casals
soul made fans

casals.com

CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.
Ctra. Camprodon, s/n
17860 Sant Joan de les Abadesses. Girona (SPAIN)

nacional: ventilacion@casals.com
export: fans@casals.com
Tel. (+34) 972.720.150

1. ÍNDICE

2. INTRODUCCIÓN ..... **Página 2**

3. INFORMACIÓN DEL PROYECTO ..... **Página 3**
3.1. DESCRIPCIÓN ..... **Página 3**
3.2. PARÁMETROS BÁSICOS ..... **Página 3**
3.3. DOCUMENTOS SUMINISTRADOS ..... **Página 4**
3.4. PLANOS SUMINISTRADOS ..... **Página 5**

4. ESTUDIO DE VENTILACIÓN ..... **Página 7**
4.1. CONSIDERACIONES GENERALES ..... **Página 7**
4.2. DATOS ..... **Página 9**
4.3. CÁLCULOS ..... **Página 10**
4.4. RESULTADOS ..... **Página 11**

5. SOLUCIÓN FINAL ..... **Página 15**

6. CONSIDERACIONES FINALES ..... **Página 17**

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

2. INTRODUCCIÓN

Todos los incendios producen humo, qué de no ser controlado, se extiende por todo el edificio invadiendo las vías de evacuación, poniendo en peligro la vida de los ocupantes y comprometiendo la actuación de los servicios de intervención de bomberos en caso de incendio.

La necesidad de proteger las vías de evacuación de los edificios viene indicada en el **Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio DB-SI-3**, que acompaña al **Código Técnico de la Edificación (CTE)**. En el **Apartado 5** del **Capítulo 3 Evacuación de los ocupantes** de dicho documento básico de la edificación donde se indica en qué casos las escaleras de evacuación de los edificios deben ser protegidas o especialmente protegidas en función de su uso y altura de evacuación. De esta manera se establecen tres posibles métodos de protección:

1. Ventilación natural mediante ventanas practicables o huecos abiertos al exterior con una superficie útil de al menos 1m² en cada planta.

2. Ventilación mediante dos conductos independientes de entrada y de salida de aire, dispuestos exclusivamente para esta función.

3. Sistema de presión diferencial conforme a la norma **UNE EN 12101-13 y UNE EN 12101-6**.

De los tres sistemas indicados, solo este último es el que garantiza una total protección frente al humo en caso de incendio ya que es el único que impide que el humo pueda entrar en el recinto del espacio protegido. Los otros dos sistemas, basan su funcionamiento en la entrada de humo en la escalera y su posterior evacuación al exterior, ya sea mediante ventanas en la fachada o conductos de salida de humos.

El grado de protección de los dos primeros sistemas frente al sistema de control del humo mediante presión diferencial, se hace más evidente cuando aumenta la altura de la vía de evacuación.

Los sistemas de control de presurización deben diseñarse de acuerdo con los estándares europeos y a la norma europea **EN 12101-13** ***Pressure differential systems (PDS) - Design and calculation methods, installation, acceptance testing, routine testing and maintenance,*** que detalla los requerimientos para los sistemas de presión diferencial, permitiendo el dimensionado del sistema de presurización en función de cuál sea el objetivo del mismo.

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

3. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCIÓN

El objetivo del estudio es determinar la clase de sistema y el caudal adecuado para hacer una sobrepresión de **ESCALERAS y VESTÍBULOS**. Se trata de **dos (2)** escaleras protegidas en una residencia de ancianos. La altura de las puertas es de **2,10 m**.

3.2. PARÁMETROS BÁSICOS

DATOS				
TIPO DE ESTUDIO	**SOBREPRESIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS**			
TIPO DE ESPACIO	ESCALERA			
NORMATIVA	UNE EN 12101-13			
ESCALERA 3				
PUERTAS	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Nº DE PUERTAS **(Ud)**	1	1	0	0
ALTURA PUERTA **(m)**	2,10	2,10	2,10	2,00
ANCHO PUERTA **(m)**	0,80	0,80	1,60	1,00
TIPO DE PUERTA DE SALIDA	TIPO 2			
PUERTA SALIDA	ANCHO PUERTA **(m)**		ALTO PUERTA **(m)**	
	0,80		2,10	
PLANTAS **(Ud)**	1			
ANCHO PARED **(m)**	2,5			
PROFUNDIDAD PARED **(m)**	5,6			
ALTURA PLANTA **(m)**	3,8			
MÉTODO CÁLCULO PÉRDIDA DE CARGA	**VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO (m/s)**			
VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO **(m/s)**	12			
Ø CONDUCTO **(mm)**				
LONGITUD HORIZONTAL CONDUCTO **(m)**	0,0			
LONGITUD VERTICAL CONDUCTO **(m)**	0,0			
CODOS 30º **(Ud)**	0,0			
CODOS 45º **(Ud)**	0,0			
CODOS 60º **(Ud)**	0,0			
CODOS 90º **(Ud)**	0,0			

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

DATOS				
TIPO DE ESTUDIO	**SOBREPRESIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS**			
TIPO DE ESPACIO	ESCALERA			
NORMATIVA	UNE EN 12101-13			
ESCALERA 4				
PUERTAS	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Nº DE PUERTAS **(Ud)**	3	1	0	0
ALTURA PUERTA **(m)**	2,10	2,10	2,10	2,00
ANCHO PUERTA **(m)**	0,80	0,80	1,60	1,00
TIPO DE PUERTA DE SALIDA	TIPO 2			
PUERTA SALIDA	ANCHO PUERTA **(m)**		ALTO PUERTA **(m)**	
	0,80		2,10	
PLANTAS **(Ud)**	2			
ANCHO PARED **(m)**	2,8			
PROFUNDIDAD PARED **(m)**	6,0			
ALTURA PLANTA **(m)**	4,3			
MÉTODO CÁLCULO PÉRDIDA DE CARGA	**VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO (m/s)**			
VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO **(m/s)**	12			
Ø CONDUCTO **(mm)**				
LONGITUD HORIZONTAL CONDUCTO **(m)**	0,0			
LONGITUD VERTICAL CONDUCTO **(m)**	0,0			
CODOS 30º **(Ud)**	0,0			
CODOS 45º **(Ud)**	0,0			
CODOS 60º **(Ud)**	0,0			
CODOS 90º **(Ud)**	0,0			

3.3. DOCUMENTOS SUMINISTRADOS

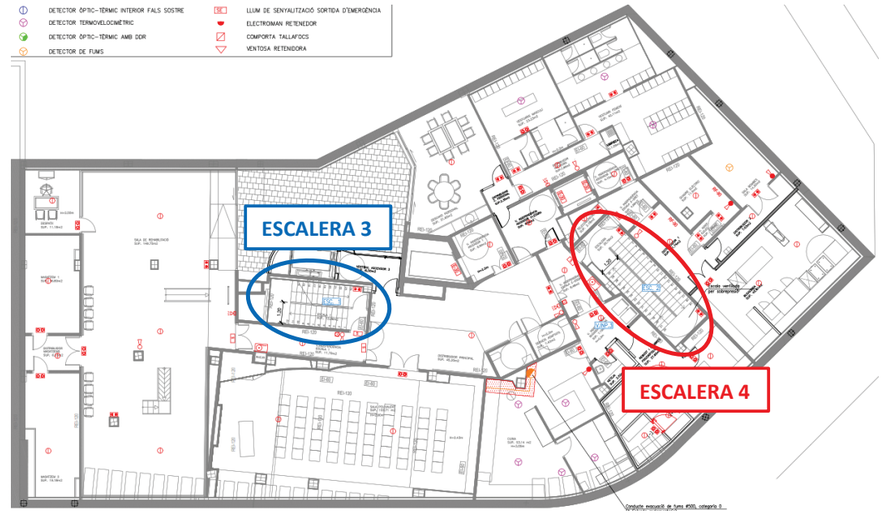
DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	FORMATO	
PLÀNOLS FORT PIENC - PCI.dwg	PLANO TÉCNICO		DWG

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

3.4. PLANOS SUMINISTRADOS

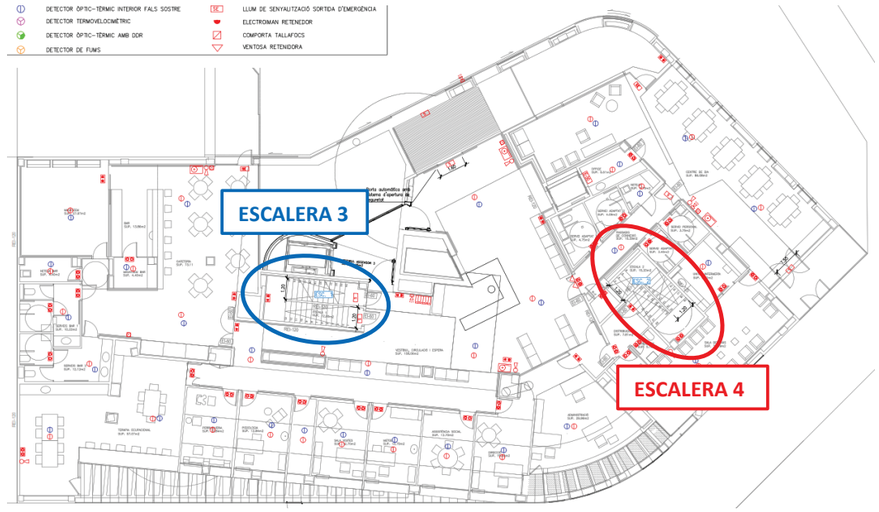
SÓTANO 2 SÓTANO 1	ARCHIVO	PLÀNOLS FORT PIENC - PCI.dwg
	PLANO TÉCNICO	





© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

PLANTA BAJA	ARCHIVO	PLÀNOLS FORT PIENC - PCI.dwg
	PLANO TÉCNICO	



© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

4. ESTUDIO DE VENTILACIÓN

4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Los sistemas de control de presurización deben diseñarse de acuerdo con los estándares europeos y a la norma europea **EN 12101-13** ***Pressure differential systems (PDS) - Design and calculation methods, installation, acceptance testing, routine testing and maintenance***.

La citada norma, de ámbito europeo, detalla los requerimientos para los sistemas de presión diferencial, permitiendo el dimensionado del sistema de presurización para dos tipos de sistemas en función de cuál sea el tipo de edificio y las características del mismo. Los requisitos de cada clase se reflejan en el apartado 5.2 de la norma.

La Clase 1 se requiere:

- En edificios con sistemas automáticos de extinción por agua con rociadores de respuesta rápida conformes a la Norma EN 12259-1 (con índice de tiempo de respuesta (RTI) ≤ 50) que funcionan en respuesta a temperaturas ≤ 72 ºC;
- En edificios residenciales de hasta 30 m o por debajo de los límites de edificios de gran altura (conforme a requisitos nacionales);
- En edificios residenciales, con menos de dos estancias sin cargas de fuego entre el espacio protegido y la potencial fuente de incendio y hay puerta con autocierre;
- O si se acepta por las autoridades competentes.

La Clase 2 se requiere:

- Cuando no es aplicable la clase 1;
- O si lo requieren las autoridades competentes.

Para ambos sistemas se establecen al menos dos situaciones que se pueden presentar durante un incendio relacionado a la situación de la vía de evacuación:

a) **Estando todas las puertas de la vía de evacuación cerradas:** es necesario mantener un diferencial de presión entre la vía protegida y las zonas no presurizadas en la planta afectada por el incendio de al menos 30 Pa.

b) **Al producirse la abertura de una puerta en la planta afectada por el incendio:** en este caso es necesario disponer de un caudal de aire a través de dicha puerta que permita evitar la entrada de humo en la vía de evacuación, para lo cual se exige una determinada velocidad de paso de aire por ésta (1 m/s para sistemas de clase 1, y 2 m/s para sistemas de clase 2). Para ambos casos, la puerta a considerar abierta siempre será la más desfavorable.

El dimensionado adecuado del sistema y la selección de la clase de sistema es de vital importancia para el correcto funcionamiento del sistema de sobrepresión en caso de incendio. Los valores utilizados para el cálculo, así como los tiempos requeridos de funcionamiento del sistema, se muestran resumidos en la **Tabla 4.1.**

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Tabla 4.1 – Requisitos de diseño de los PDS

Parámetro	Clase 1	Clase 2
Fuerza de apertura de puertas	≤ 100 N	
Presión diferencial	≥ 30 Pa	
Velocidad del flujo de aire	≥ 1 m/s	≥ 2 m/s
Tiempo de iniciación	≤ 60 s	
Tiempo de funcionamiento	≤ 120 s	
Tiempo de respuesta	≤ 5 s	

Para cumplir con los citados criterios de presurización, se debe impulsar en la escalera un caudal de aire determinado en cada situación que normalmente es diferente para cumplir con uno y otro criterio de diseño (velocidad de aire en la puerta abierta y el diferencial de presión según la clase de sistema seleccionado). Para ello es necesario disponer de un sistema que permita simultanear automáticamente estas dos situaciones de forma segura. Además, este sistema debe ser capaz de adaptarse rápidamente a esta situación cambiante, y evitar que el nivel de sobrepresión sea excesivo en la escalera. De lo contrario, podría dificultar la abertura de las puertas de acceso a las vías de evacuación.

La solución comúnmente usada es disponer de un sistema de control del caudal de aire impulsado a través de un sistema de control de presión diferencial en la escalera y una regulación continua de la velocidad de giro del ventilador de presurización. El sistema es sencillo, seguro y de fácil instalación. Los componentes principales del sistema de sobrepresión son los siguientes:

- Unidad de impulsión de aire para presurización de la vía de evacuación (con ventilador de reserva en caso necesario, y con compuerta motorizada en la aspiración provista de sensor de humos).
- Cuadro de regulación automática del sistema.
- Cuadro independiente para el control manual del sistema en caso de necesidad por parte de los bomberos.

Todos los sistemas se deben diseñar de tal modo que la fuerza a aplicar en el tirador de la puerta para abrirla no supere los 100N. Los equipos deben incorporar controles de última generación para satisfacer la máxima exigencia y fiabilidad a los cambios de situaciones que se pueden producir durante un incendio, como las situaciones de evacuación "caóticas" en las que se abren y cierran puertas entre las zonas de incendio y las zonas presurizadas libres de humo de forma aleatoria. Los sistemas deben de ser capaces de reaccionar de forma rápida y precisa a estos cambios, asegurando siempre una sobrepresión de 30 Pa en situación de puertas cerradas y mantener la velocidad de aire exigida en cada situación de puerta abierta.

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Casals
soul made fans

4.2. DATOS

SUPERFICIE (S)

S = L x A** = «Largo»**m** x «Ancho»**m** = «Superficie»**m²

VELOCIDAD (V)

Clase 1: V = 1 m/s

Clase 2: V = 2 m/s

DIFERENCIAL DE PRESIÓN (P)

$P \geq 30$ ***Pa***

AREA DE FUGA (A_e)

- ***RUTAS DE FUGA EN PARALELO***

  A_e ***= A₁ + A₂ + A₃ + ... + A_N** = «Superficie»**m²***

- ***RUTAS DE FUGA EN SERIE***

  $A_e = \left(\frac{1}{A1^2} + \frac{1}{A2^2} + \frac{1}{A3^2} + \cdots + \frac{1}{An^2}\right)^{-1/2}$ = «Superficie»**m²**

CAUDAL (Q)

- ***CAUDAL PUERTA ABIERTA***

Q_{pa} ***= V x S** = «Velocidad»**m/s** x «Superfície»**m²** = «Caudal»**m³/h***

- ***CAUDAL PUERTA CERRADA***

Q_{pc} ***= 0,83 x** A_e **x** $P^{1/R}$ = 0,83 x «Áreas de fuga»**m²** x «Presión»**Pa** = «Caudal»**m³/h***

Nota: En el caso de resquicios anchos, como los que se forman alrededor de las puertas y de grandes aberturas, el valor de R puede tomarse como 2. Para rutas de fuga estrechas, como grietas en ventanas, el valor de R puede tomarse como 1,6.

DENSIDAD DEL AIRE (ρ)
Consideramos ρ = «Densidad del aire»**kg/m³** a 20ºC y a 0m sobre el nivel del mar.
ρ = **1,29kg/m³**

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

4.3. CÁLCULOS

Determinamos un **SISTEMA CLASE 2** para este espacio. Para realizar los cálculos en este sistema, primero hay que tener en cuenta unos puntos básicos importantes de la norma UNE-EN 12101-13:

4.3.1. Criterio de flujo de aire

La velocidad del flujo de aire a través del acceso entre el espacio protegido y el no protegido en la planta afectada por el incendio no debe ser inferior a **2 m/s**.

Cuando más de una puerta conduzca del espacio protegido al no protegido, debe demostrarse que el sistema funciona con una única puerta completamente abierta, y si hubiera puertas de distinto tamaño, dicha puerta debe ser la de mayor superficie.

4.3.2. Diferencia de presión

La diferencia de presión a ambos lados de una puerta cerrada entre el espacio presurizado y el espacio no protegido en la planta de incendio debe ser como mínimo de 30 Pa, aunque habitualmente se usa **50 Pa**.

NOTA: en cuanto a cálculos, si se desconoce la sección exacta de las puertas, siguiendo el criterio de la propia norma, se puede aproximar a una sección de 1,8 m².

4.3.3. Fuerza para apertura de puerta

Se debe diseñar el sistema de forma que la fuerza a aplicar en el tirador de la puerta para abrirla no supere los 100 N.

11.2.2.2 – El caudal previsto en una situación de puertas abiertas no debe ser inferior al caudal calculado de aire a impulsar, o extraer, de todos los espacios presurizados o despresurizados, respectivamente, servidos por sus correspondientes ventiladores, caudal total que se incrementará en un 15% para cubrir posibles fugas a través de los conductos.

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Casals
soul made fans

4.4. RESULTADOS

RESULTADOS				
TIPO DE ESTUDIO	SOBREPRESIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS			
TIPO DE ESPACIO	ESCALERA			
NORMATIVA	UNE EN 12101-13			
ESCALERA 3				
CLASE DE SISTEMA	**CLASE 2**			
PUERTAS ABIERTAS **(Ud)**	1			
VELOCIDAD A TRAVÉS PUERTA **(m/s)**	2,00			
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	50			
FUGAS A TRAVÉS DE PAREDES				
ESTANQUEIDAD DE LAS PAREDES	**ESTANCA**			
AREA DE PARED TOTAL **(m²)**	62			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0009			
FUGAS A TRAVÉS DEL SUELO				
ESTANQUEIDAD DEL SUELO	**MEDIA**			
AREA DE SUELO TOTAL **(m²)**	14			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0007			
FUGAS A TRAVÉS DE VENTANAS				
TIPO DE VENTANAS	**CORREDERA**			
LONGITUD DE VENTANA TOTAL **(m)**	0,0			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0000			
CÁLCULO CAUDAL				
CRITERIO 1 - PUERTA ABIERTA				
TIPO PUERTA	**TIPO 1**			
SECCIÓN PUERTA **(m²)**	1,68			
CAUDAL PUERTA ABIERTA **(m³/h)**	12.096			
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	5,81			
CAUDAL PEQUEÑAS FUGAS **(m³/h)**	14			
CAUDAL FUGAS PUERTAS **(m³/h)**	216			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	15%			
CAUDAL DE FUGA **(m³/h)**	1.849			
CAUDAL TOTAL **(m³/h)**	**13.945**			
CRITERIO 2 - PUERTAS CERRADAS				
PUERTAS	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
AREA DE FUGA **(m²)**	0,01	0,02	0,03	0,06
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	50	50	50	50
FUGA DE AIRE **(m³/s)**	0,06	0,12	0,18	0,35
AREA DE FUGA SUBTOTAL **(m²)**	0,01	0,02	0,00	0,00
RUTA DE FUGA	EN PARALELO			
AREA DE FUGA PUERTAS TOTAL **(m²)**	0,03			
CAUDAL PUERTA CERRADA **(m³/h)**	634			

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

AREA DE PEQUEÑAS FUGAS **(m²)**	0,00			
CAUDAL PEQUEÑAS FUGAS **(m³/h)**	55			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	50%			
CAUDAL ÍNDICE DE FUGA **(m³/h)**	344			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	15%			
CAUDAL ÍNDICE DE FUGA **(m³/h)**	155			
CAUDAL DE FUGA TOTAL **(m³/h)**	**1.188**			
PÉRDIDAS DE CARGA				
VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO **(m/s)**	12			
Ø CONDUCTO **(mm)**	650			
CONDUCTO INSTALACIÓN	**TRAMOS RECTOS**			
	HORIZONTALES	VERTICALES		
LONGITUD CONDUCTO **(m)**	0,0	0,0		
Δp CONDUCTO X METRO LINEAL **(Pa)**	2,20	2,20		
Δp CONDUCTO TOTAL **(Pa)**	0,00	0,00		
FIGURAS INSTALACIÓN	**CODOS**			
	30º	45º	60º	90º
CANTIDAD **(Ud)**	0	0	0	0
Δp FIGURA X UNIDAD **(Pa)**	17,31	30,29	43,28	60,59
Δp FIGURA TOTAL **(Pa)**	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDUCTO ESCALERA	**IMPULSIÓN**			
LONGITUD CONDUCTO **(m)**	4			
Δp CONDUCTO X METRO LINEAL **(Pa)**	2,20			
Δp CONDUCTO TOTAL **(Pa)**	8,34			
REJILLAS ESCALERA	**IMPULSIÓN**			
ALTURA EDIFICIO **(m)**	4			
CANTIDAD **(Ud)**	1			
Δp REJILLA TOTAL **(Pa)**	25			
PUNTO DE TRABAJO				
CAUDAL TOTAL **(m³/h)**	13.945			
Δp CONDUCTOS TOTAL **(Pa)**	8			
Δp FIGURAS TOTAL **(Pa)**	0			
Δp REJILLA TOTAL **(Pa)**	25			
Δp TOTAL **(Pa)**	33			
VENTILADORES				
VENTILADOR	CAUDAL **(m³/h)**	PRESIÓN **(Pa)**		
	13.945	**200**		

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

RESULTADOS				
TIPO DE ESTUDIO	SOBREPRESIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS			
TIPO DE ESPACIO	ESCALERA			
NORMATIVA	UNE EN 12101-13			
ESCALERA 4				
CLASE DE SISTEMA	**CLASE 2**			
PUERTAS ABIERTAS **(Ud)**	1			
VELOCIDAD A TRAVÉS PUERTA **(m/s)**	2,00			
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	50			
FUGAS A TRAVÉS DE PAREDES				
ESTANQUEIDAD DE LAS PAREDES	**ESTANCA**			
AREA DE PARED TOTAL **(m²)**	153			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0021			
FUGAS A TRAVÉS DEL SUELO				
ESTANQUEIDAD DEL SUELO	**MEDIA**			
AREA DE SUELO TOTAL **(m²)**	17			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0009			
FUGAS A TRAVÉS DE VENTANAS				
TIPO DE VENTANAS	**CORREDERA**			
LONGITUD DE VENTANA TOTAL **(m)**	0,0			
AREA DE FUGA TOTAL **(m²)**	0,0000			
CÁLCULO CAUDAL				
CRITERIO 1 - PUERTA ABIERTA				
TIPO PUERTA	**TIPO 1**			
SECCIÓN PUERTA **(m²)**	1,68			
CAUDAL PUERTA ABIERTA **(m³/h)**	12.096			
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	5,81			
CAUDAL PEQUEÑAS FUGAS **(m³/h)**	27			
CAUDAL FUGAS PUERTAS **(m³/h)**	360			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	15%			
CAUDAL DE FUGA **(m³/h)**	1.872			
CAUDAL TOTAL **(m³/h)**	**13.968**			
CRITERIO 2 - PUERTAS CERRADAS				
PUERTAS	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
AREA DE FUGA **(m²)**	0,01	0,02	0,03	0,06
PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA **(Pa)**	50	50	50	50
FUGA DE AIRE **(m³/s)**	0,06	0,12	0,18	0,35
AREA DE FUGA SUBTOTAL **(m²)**	0,03	0,02	0,00	0,00
RUTA DE FUGA	EN PARALELO			
AREA DE FUGA PUERTAS TOTAL **(m²)**	0,05			
CAUDAL PUERTA CERRADA **(m³/h)**	1.056			
AREA DE PEQUEÑAS FUGAS **(m²)**	0,00			

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

CAUDAL PEQUEÑAS FUGAS **(m³/h)**	104			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	50%			
CAUDAL ÍNDICE DE FUGA **(m³/h)**	580			
ÍNDICE DE FUGA **(%)**	15%			
CAUDAL ÍNDICE DE FUGA **(m³/h)**	261			
CAUDAL DE FUGA TOTAL **(m³/h)**	**2.001**			
PÉRDIDAS DE CARGA				
VELOCIDAD PASO AIRE CONDUCTO **(m/s)**	12			
Ø CONDUCTO **(mm)**	650			
CONDUCTO INSTALACIÓN	**TRAMOS RECTOS**			
	HORIZONTALES		VERTICALES	
LONGITUD CONDUCTO **(m)**	0,0		0,0	
Δp CONDUCTO X METRO LINEAL **(Pa)**	2,20		2,20	
Δp CONDUCTO TOTAL **(Pa)**	0,00		0,00	
FIGURAS INSTALACIÓN	**CODOS**			
	30º	45º	60º	90º
CANTIDAD **(Ud)**	0	0	0	0
Δp FIGURA X UNIDAD **(Pa)**	17,31	30,29	43,28	60,59
Δp FIGURA TOTAL **(Pa)**	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDUCTO ESCALERA	**IMPULSIÓN**			
LONGITUD CONDUCTO **(m)**	9			
Δp CONDUCTO X METRO LINEAL **(Pa)**	2,20			
Δp CONDUCTO TOTAL **(Pa)**	19,03			
REJILLAS ESCALERA	**IMPULSIÓN**			
ALTURA EDIFICIO **(m)**	9			
CANTIDAD **(Ud)**	1			
Δp REJILLA TOTAL **(Pa)**	25			
PUNTO DE TRABAJO				
CAUDAL TOTAL **(m³/h)**	13.968			
Δp CONDUCTOS TOTAL **(Pa)**	19			
Δp FIGURAS TOTAL **(Pa)**	0			
Δp REJILLA TOTAL **(Pa)**	25			
Δp TOTAL **(Pa)**	44			
VENTILADORES				
VENTILADOR	CAUDAL **(m³/h)**		PRESIÓN **(Pa)**	
	13.968		**200**	

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

5. SOLUCIÓN FINAL

INSTALACIÓN: REQUISITOS DE UN SISTEMA DE PRESURIZACIÓN

La toma de aire exterior a introducir en el edificio se debe disponer de forma que dicho aire no pueda contaminarse por el humo generado por un incendio del propio edificio.

Para suministrar aire exterior a un espacio presurizado se deben utilizar ventiladores mecánicos, con los correspondientes conductos, donde sea necesario. Hay que tener en cuenta la ubicación y las características constructivas de dichos ventiladores y conductos, para asegurar que no queden afectados por un fuego en espacio no protegido.

INSTALACIÓN: REQUISITOS PARA EL SUMINISTRO DE AIRE

Todo escape vertical de aire en un pozo de escalera de incendios debe contar con su propio sistema de presurización. Se admite, no obstante, que los conductos de presurización para cada una de las cajas de escalera y/o vestíbulos, así como para cualquier pasillo presurizado anexo, se alimenten mediante un equipo impulsor de aire común a todas dichas áreas. El vestíbulo se debe presurizar, por consiguiente, a través de un conducto de aportación distinto del que suministre aire a la caja de escalera. Análogamente, el pasillo se debe presurizar mediante aire aportado por conducto distinto del que alimente al vestíbulo y al pozo de escalera.

En edificios de altura inferior a 11 m, es aceptable un solo punto de suministro de aire para cada caja de escalera presurizada. En edificios de altura igual o superior a 11 m, los puntos de suministro de aire deben distribuirse uniformemente en toda la altura de la caja de escalera, y la distancia máxima entre los mismos no debe exceder de tres plantas.

El punto de suministro de aire no debe estar situado a menos de 3 m de las puertas de salida final. En el caso de los pozos de ascensor, debe haber un punto de inyección/suministro de aire para cada uno, hasta 30 m de altura. Cada vestíbulo debe contar con un punto de inyección/suministro de aire de presurización.

Donde los equipos del sistema de presión diferencial suministren aire a la única vía de evacuación de un edificio, se debe prever un ventilador de reserva completo, con su motor.

INSTALACIÓN: ESCAPE DE AIRE

Mientras el sistema esté funcionando, el aire de presurización fluirá del espacio presurizado hacia el área de alojamiento.

Es importante que en la planta afectada por el incendio se tomen medidas para que el aire que se haya dispersado hacia los espacios despresurizados pueda escapar del edificio. Este requisito es fundamental para mantener el diferencial de presión adecuado entre los espacios presurizados y el área de alojamiento. El caudal de aire de escape dependerá, en cada caso, de la distribución específica del edificio, y de las prestaciones del sistema de presurización.

El área de alojamiento de la planta afectada por el incendio debe contar con aberturas para escape de aire, adecuadas en función del caudal de aire que se prevea atravesará dicha área:

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

- Aireadores naturales especiales en la periferia del edificio (cerrados en situación normal).
- Espacios verticales
- Extracción mecánica

EQUIPOS RECOMENDADOS

Los sistemas de presurización estarán formados como mínimo por tres elementos:

- Sonda de presión diferencial (DPS)
- Variador de frecuencia (SFC)
- Ventilador (de prestaciones adecuadas según los cálculos realizados en el apartado 4.4)

La selección de los equipos se adjunta a continuación de este informe.

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Estos son solo los resultados de un estudio inicial y, por lo tanto, pueden estar sujetos a revisiones adicionales. La ubicación, orientación y operación óptimas del sistema se pueden refinar mediante un estudio de dinámica de fluidos computacional (CFD) dentro del espacio ventilado. Se puede proporcionar un estudio detallado de CFD, a un costo adicional que se acordará una vez recibido el pedido del proyecto.

VORTICE GROUP COMPANIES / SOCIEDADES DEL GRUPO VORTICE

VORTICE S.P.A
Strada Cerca, 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano
(Milan) Italy
Tel. (+39) 02 906991
Fax (+39) 02 90699625
vortice.com

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern
Avenue Burton upon Trent
DE13 0BB United Kingdom
Tel. (+44) 1283 492949
Fax (+44) 1283 544121
vortice.ltd.uk

VORTICE INDUSTRIAL S.R.L.
Via B. Brugnoli 3,
37063 Isola della Scala
(Verona) Italy
Tel. (+39) 045 6631042
Fax (+39) 045 6631039
vorticeindustrial.com

CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.
Ctra. Camprodon, s/n 17860
Sant Joan de les
Abadesses
(Girona) Spain
Tel. (+34) 972720150
casals.com

VORTICE LATAM S.A.
Bodega #6
Zona Franca Este Alajuela,
Alajuela 20101
Costa Rica
Tel. (+506) 2201 6934
vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM
(Changzhou) Co.LTD
No. 388 West Huanghe Road
Building 19, Changzhou
Post Code: 213000 China
Tel. (+86) 0519 88990150
Fax (+86) 0519 88990151
vortice-china.com

The descriptions and illustrations in this catalogue are intended to be indicative and not binding. Without prejudice to the es sential characteristics of the products described and illustrated here, CASALS reserves the right to make, at any time and without notice, changes to parts, aesthetic details or supply of accessories to its products that are deemed to be appropriate for improvement or for any construction or commercial requirement.

This printout completely cancels and replaces all the previous ones.

Las descripciones e ilustraciones de este catálogo tienen carácter indicativo y no vinculante. Sin perjuicio de las características esenciales de los productos aquí descritos e ilustrados, CASALS se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, modificaciones de piezas, detalles estéticos o suministro de accesorios a sus productos que se estimen convenientes para su mejora o para cualquier requerimiento de construcción o comercial.

Esta impresión anula y reemplaza por completo a todas las anteriores.

© CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

SEP-250626 v2

Residència Fort Pienc - FIA

ESCALERA 3				
Referencia	**Caudal**	**Presión**	**Nombre**	**Uds.**
Ventilador	13945 m³/h	200 Pa	26364665640P BOX HB 63 T4 (A5:6) 2,2kW 40º	1
Control	-	-	KPESSIII03D1 KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD III 5A in: 400Vac III, out: 400Vac III	1
Cuadro Bomberos	-	-	COMBSSD1 COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD	1
Compuerta	-	-	260638491DASS BOX DAMPER SS 630	1

ESCALERA 4				
Referencia	**Caudal**	**Presión**	**Nombre**	**Uds.**
Ventilador	13970 m³/h	200 Pa	26364665640P BOX HB 63 T4 (A5:6) 2,2kW 40º	1
Control	-	-	KPESSIII03D1 KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD III 5A in: 400Vac III, out: 400Vac III	1
Cuadro Bomberos	-	-	COMBSSD1 COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD	1
Compuerta	-	-	260638491DASS BOX DAMPER SS 630	1

ESCALERA 3: Ventilador
BOX HB 63 T4 (A5:6) 2,2kW 40º (26364665640P)

DATOS GENERALES



HELICOIDAL EN CAJA INSONORIZADA

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

•**BOX:** Caja construida en chapa de acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico con clasificación al fuego Bs1d0. Paneles laterales desmontables para facilitar el acceso al motor y el mantenimiento.
•**Ventilador Interior:** HB **:** ventilador helicoidal de marco redondo reforzado con nervio intermedio para tamaños del 45 al 80. Para tamaños del 90 a 125 es un HC .
Montaje modular del conjunto motor hélice que permite una total versatilidad en caso de cualquier cambio. Hélice de poliamida reforzada con fibra de vidrio de ángulo variable en origen. Protegidos contra la corrosión mediante recubrimiento en polvo de resina poliéster
•**Motor** asíncrono normalizado de jaula de ardilla con protección IP-55 y aislamiento clase F. Voltajes estándar 230V 50Hz para motores monofásicos, 230/400V 50Hz para motores trifásicos hasta 4kW y 400/690V 50Hz para potencias superiores de una velocidad y 400V para motores de 2 velocidades.

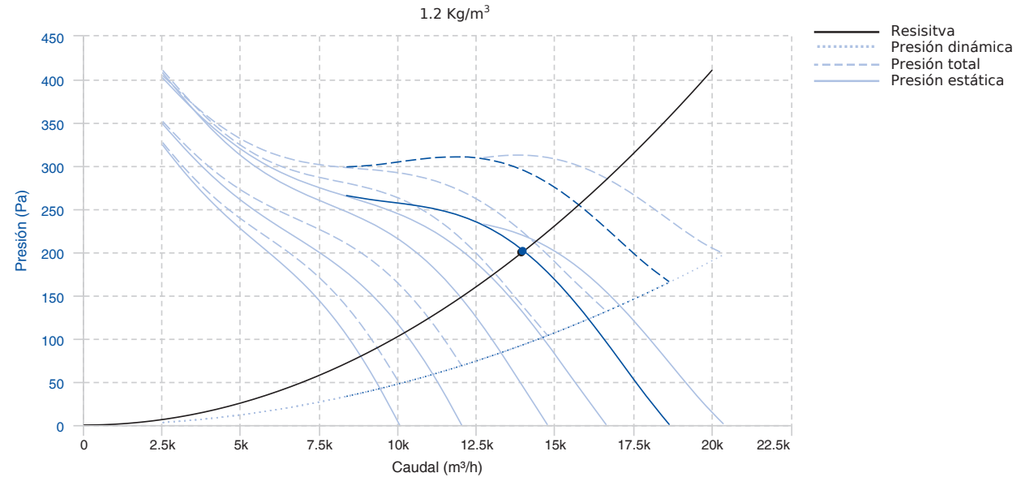
APLICACIONES:

Diseñados para montaje en pared o en conducto, en interior o intemperie, son indicados para:
•Renovación de aire en todo tipo de edificios e industrias.
•Extracción de humos
•Temperatura máxima de trabajo en continuo: monofásicos 50ºC, trifásicos 60ºC.

BAJO DEMANDA:

•Hélice reversible.
•Hélice impelente (sentido del aire hélice-motor).
•Tensiones especiales

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño							
Caudal (m³/h)	13945	Presión (Pa)	200	Temp. máx. (ºC)	20		

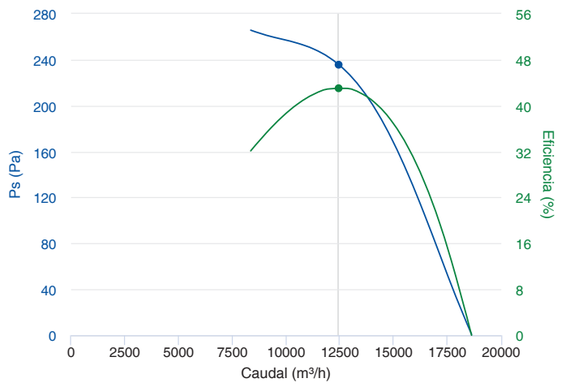
Punto de servicio							
Ángulo	40	T.max (ºC)	60	Q (m³/h)	13993.21	Ps (Pa)	201.38
Pd (Pa)	93.26	Pt (Pa)	294.65	Velocidad (m/s)	12.47	Coeficiente de seguridad	1.32
Eficiencia ventilador total	60.1	Eficiencia mecánica total	67.72	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	1.88	Pot.mec (kW)	1.67
Precom (kW)	2,2	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.48				

INFORMACIÓN TÉCNICA

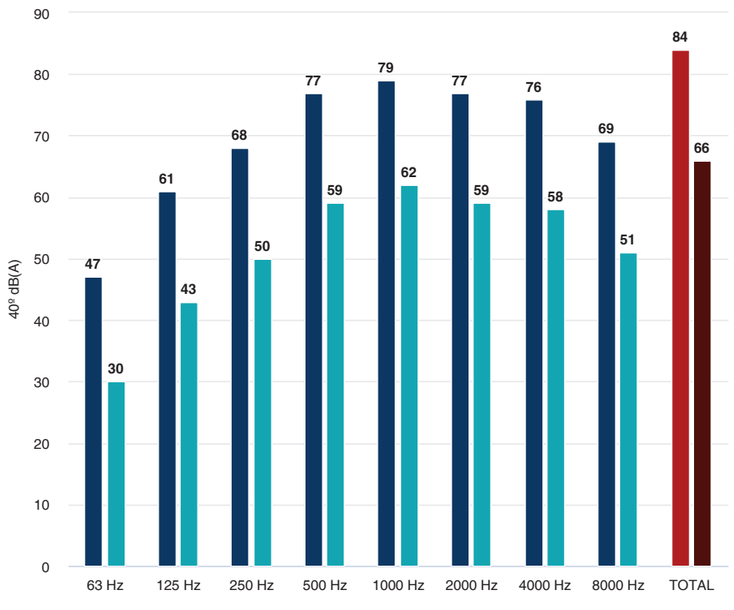
Ventilador							
RPM	-	Peso apróximado	97.44 kg	Caudal máx.	20350 m³/h		
Motor							
Potencia	2,2 kW	RPM	1435	I max. (230V)	8,07 A	I max. (400V)	4,64 A
Tamaño	100L	Peso apróximado	34 kg	Eficiencia %	86.7 %	FP	0.81

INFORMACIÓN ERP

Datos técnicos		
Tipo de ventilador	Ventilador axial	
Categoría de instalación	A: Aspiración e impulsión libre	
Categoría de Eficiencia	Estática	
El ventilador se tiene que instalar con VF	No	
Potencia motor (kW)	2.2	
	Valores del ventilador	**Requisitos ERP 2015**
Eficiencia Máx. (%)	43.08	35.4
Grado de Eficiencia (N)	47.68	40
Pabs (kW)	1.881	
Caudal (m³/h)	12458.07	
Presión estática (Pa)	235.51	
Velocidad (m/s)		
Ratio específico	1.00	



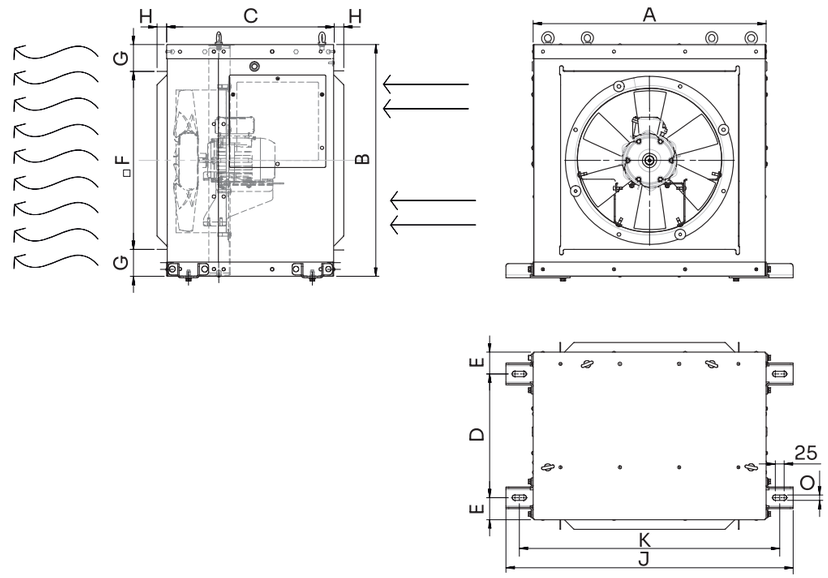
INFORMACIÓN ACÚSTICA (ASPIRACIÓN)



Potencia sonora	
63 Hz	47
125 Hz	61
250 Hz	68
500 Hz	77
1000 Hz	79
2000 Hz	77
4000 Hz	76
8000 Hz	69
TOTAL	84

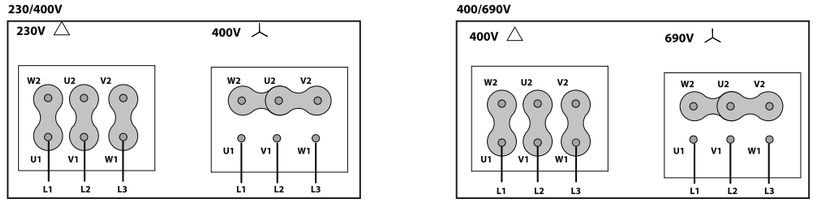
Presión sonora 3m Q=2	
63 Hz	30
125 Hz	43
250 Hz	50
500 Hz	59
1000 Hz	62
2000 Hz	59
4000 Hz	58
8000 Hz	51
TOTAL	66

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	781.5	B	781.2	C	543.3	D	363.3	E	90
F	633.2	G	74	H	28.5	J	937.3	K	862.3
O	15								

ESQUEMA ELÉCTRICO



ACCESORIOS



BRIDA ANTIVIBRATORIA JE 45
REF: A-300719201



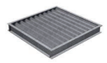
VARIADOR DE VELOCIDAD FRECUENCIAL SFC (GENERIC)



INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
INT (GENERIC)



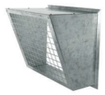
AMORTIGUADOR ANTIVIBRATORIO DE MUELLES
AVS (GENERIC)



COMPUERTA DE DEPRESION (POSICIONAMIENTO HORIZONTAL o VERTICAL)
CMP-HUT 630x630
REF: CMPHUT6363



AMORTIGUADOR ANTIVIBRÁTIL DE CAUCHO
AVR (GENERIC)



VISERA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOX HB
VISERA BOX HB 56-63
REF: VISB0640150

ESCALERA 3: Control
KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD III 5A in: 400Vac III, out: 400Vac III (KPESSIII03D1)

DATOS GENERALES



KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

Kit de presurización de escaleras para controlar automáticamente la presión diferencial y mantenerla de 30-50 Pa en una sola etapa acorde a la norma UNE-EN 12101-6.

Formado por un cuadro de control (KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD) y una unidad de impulsión (cualquier ventilador para aportación de aire) que dotará las escaleras o la vía de escape de la presión suficiente.
Disponible para equipos trifásicos y monofásicos.
El KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD tiene todo lo necesario para funcionar de forma autónoma, por lo que el trabajo del instalador será mucho más sencillo y sólo tendrá que conectar el kit al ventilador y a la central de detección de incendios.
KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD incluye un sensor de flujo para asegurar de forma redundante la circulación del aire en el sistema y en el sentido correcto.

El KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD está compuesto por los siguientes elementos:

Variador de frecuencia programado para mantener la presión constante.
Frecuencia máxima de salida: 50Hz
Sonda de presión diferencial DPT de alta precisión
Cuadro de acero equipado con una cerradura de doble barra de 3mm para limitar el acceso externo. Protección IP66. Cumple con las normativas IEC 62208, UL, CUL, BV, DNV y GL.
Protector magnetotérmico.
Led de línea y error.
Pulsador de test.
Selector de modo de funcionamiento.

Kit acorde a la nueva normativa (1/2/24) con un cuadro de bomberos (COMBATOR)

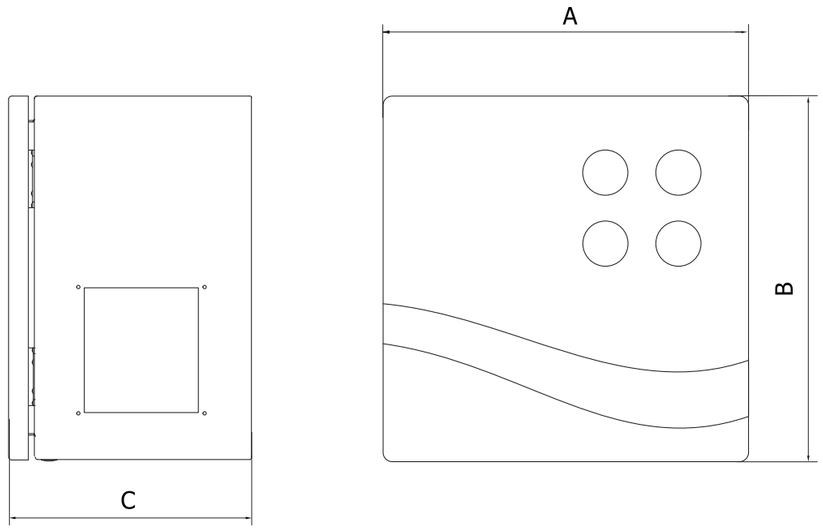
Permite controlar una compuerta de regulación motorizada y un ventilador. En el caso de detectarse humo, la compuerta se cerrará y el ventilador se parará para que no entre humo en la escalera.

BAJO DEMANDA
Frecuencia máxima de salida: 60Hz

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	21.50 Kg	I	'5 A

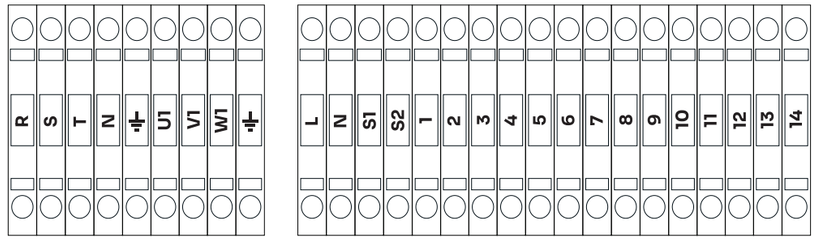
DIMENSIONES



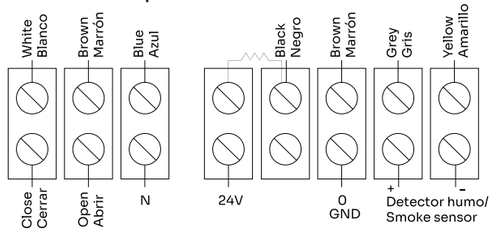
Dimensiones (mm)					
A	500	B	500	C	210

ESQUEMA ELÉCTRICO

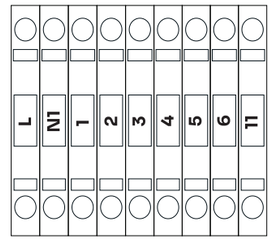
KIT-PE STAIRSHIELD (400Vac III/III)



BOX DAMPER SS
Detector humo | Smoke sensor



COMBATOR



R,S,T,N	Power supply/Alimentación 400Vac
U1,V1,W1	Motor connection/Conexión motor

S1	Fire detection/Detección de incendio (L)
S2	Fire detection/Detección de incendio (N)
N1	Neutral/Neutro
L	Line 230V/Línea 230V
1	Red light (fire)/Luz roja (incendio)
2	Manual/Manual
3	Auto/Auto
4	White light/Luz blanca (run)
5	Yellow light (fault)/Luz amarilla (fallo)

6	Smoke light/Luz humo
7	Smoke detector/Detector humo (gnd)
8	Smoke detector/Detector humo (+24V)
9	Smoke detector signal/Detector de humo señal (+)
10	Smoke detector signal/Detector de humo señal (-)
11	Open damper/Abrir damper (L)
12	Open damper/Abrir damper (N)
13	Close damper/Cerrar damper (L)
14	Close damper/Cerrar damper (N)

ACCESORIOS



CUADRO DE BOMBEROS PARA KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD
COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD
REF: COMBSSD1

ESCALERA 3: Cuadro Bomberos
COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD (COMBSSD1)

DATOS GENERALES



CUADRO DE BOMBEROS PARA KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

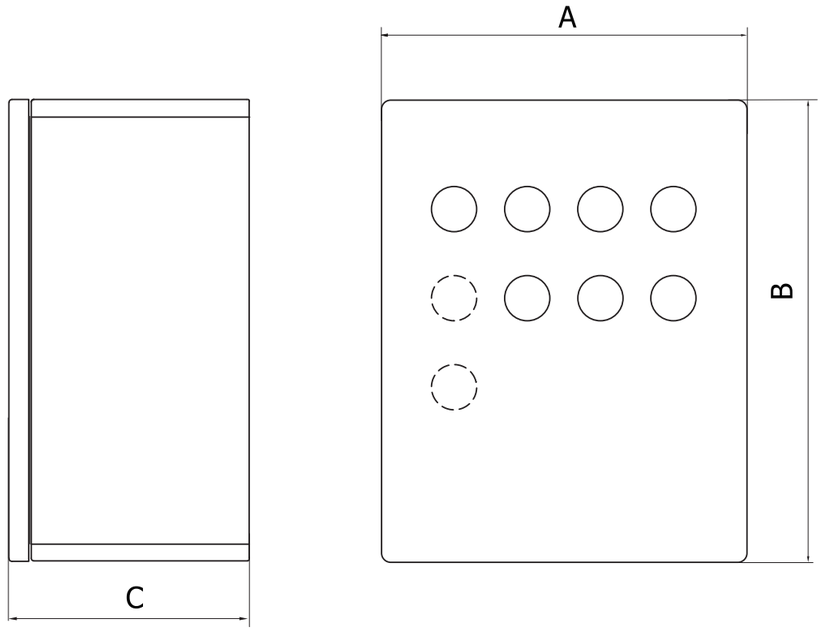
· Cuadro de control de bomberos para KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD -simple o dual-, fabricado en material plástico resistente.

El cuadro de bomberos COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD es un accesorio y sólo se suministra junto al KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	1.00 Kg

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)					
A	190	B	240	C	100

ESCALERA 3: Compuerta
BOX DAMPER SS 630 (260638491DASS)

DATOS GENERALES



COMPUERTAS DE REGULACIÓN EN BOX CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y SENSOR DE HUMO ÓPTICO

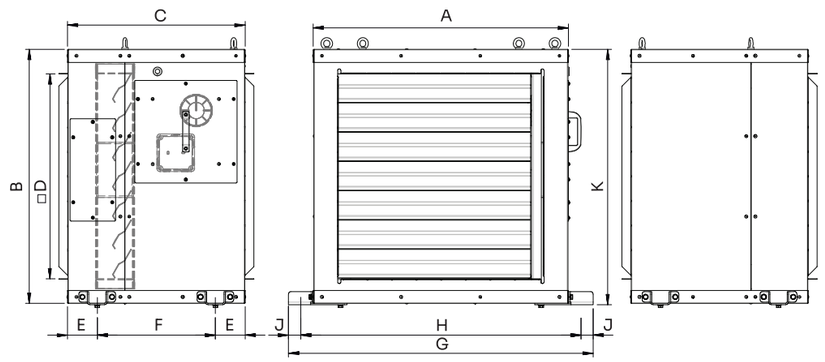
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Compuerta de regulación de lamas opuestas y aerodinámicas, fabricada en aluminio (DAMPER). El cuerpo de la compuerta incorpora interiormente en todo su perímetro juntas de estanqueidad, para asegurar un alto grado de hermetismo. El movimiento de las aletas queda asegurado por medio de engranajes, logrando una correcta fricción, de accionamiento manual o motorizado.
• Se dispone de lamas con pasos de 75 y 100 mm, para completar toda la gama de dimensiones normalizadas de conducto.
• El accionamiento se realiza a través de cojinetes de nylon.
• Incorporan juntas de estanqueidad en los lados longitudinales superior e inferior de las aletas para asegurar un alto grado de estanqueidad.
• Motorizada todo o nada 230V 5Nm (Belimo LMC230A).
• Con detector óptico de humo en aspiración con rearme automático, fijado a la trampilla de inspección. Alimentación 24V.

ACABADOS
• DAMPER en aluminio natural.
• Encapsulada en un BOX de acero galvanizado con trampilla de acceso a la caja de conexiones.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	51.00 Kg

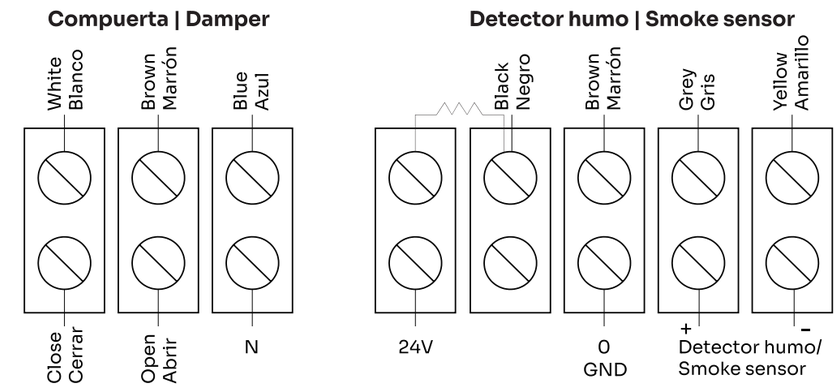
DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	781.2	B	781.2	C	546.3	D	630	E	91.5

Dimensiones (mm)									
F	363.3	G	939.3	H	862.3	J	37.5	K	785.2

ESQUEMA ELÉCTRICO



ESCALERA 4: Ventilador
BOX HB 63 T4 (A5:6) 2,2kW 40º (26364665640P)

DATOS GENERALES



HELICOIDAL EN CAJA INSONORIZADA

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

•**BOX:** Caja construida en chapa de acero galvanizado con aislamiento térmico y acústico con clasificación al fuego Bs1d0. Paneles laterales desmontables para facilitar el acceso al motor y el mantenimiento.
•**Ventilador Interior:** HB **:** ventilador helicoidal de marco redondo reforzado con nervio intermedio para tamaños del 45 al 80. Para tamaños del 90 a 125 es un HC .
Montaje modular del conjunto motor hélice que permite una total versatilidad en caso de cualquier cambio. Hélice de poliamida reforzada con fibra de vidrio de ángulo variable en origen. Protegidos contra la corrosión mediante recubrimiento en polvo de resina poliéster
•**Motor** asíncrono normalizado de jaula de ardilla con protección IP-55 y aislamiento clase F. Voltajes estándar 230V 50Hz para motores monofásicos, 230/400V 50Hz para motores trifásicos hasta 4kW y 400/690V 50Hz para potencias superiores de una velocidad y 400V para motores de 2 velocidades.

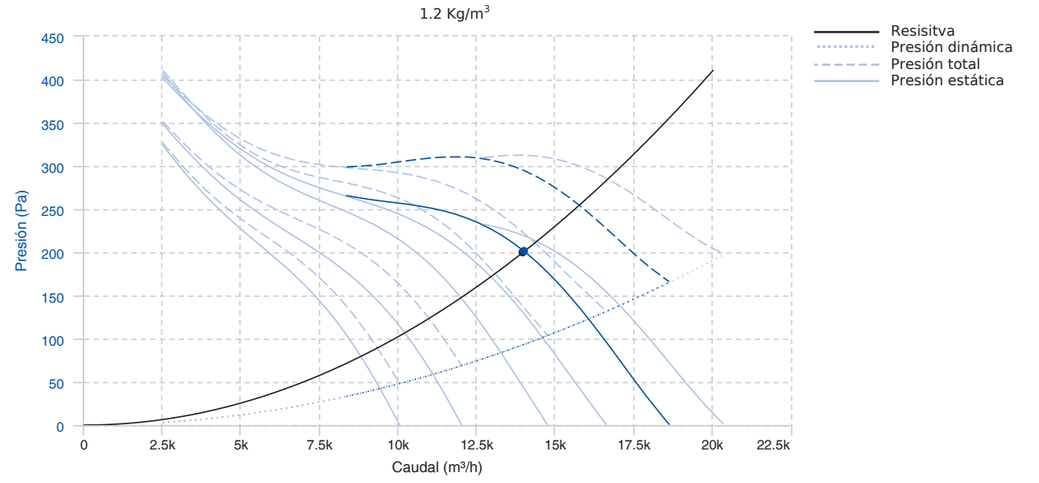
APLICACIONES:

Diseñados para montaje en pared o en conducto, en interior o intemperie, son indicados para:
•Renovación de aire en todo tipo de edificios e industrias.
•Extracción de humos
•Temperatura máxima de trabajo en continuo: monofásicos 50ºC, trifásicos 60ºC.

BAJO DEMANDA:

•Hélice reversible.
•Hélice impelente (sentido del aire hélice-motor).
•Tensiones especiales

CURVA CARACTERÍSTICA



Punto de diseño							
Caudal (m³/h)	13970	Presión (Pa)	200	Temp. máx. (ºC)	20		

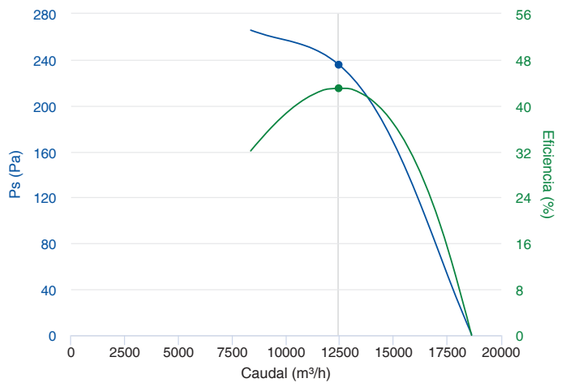
Punto de servicio							
Ángulo	40	T.max (ºC)	60	Q (m³/h)	14005.66	Ps (Pa)	201.02
Pd (Pa)	93.43	Pt (Pa)	294.45	Velocidad (m/s)	12.48	Coeficiente de seguridad	1.32
Eficiencia ventilador total	60.12	Eficiencia mecánica total	67.74	Pabs (kW) 1.2 kg/m³	1.88	Pot.mec (kW)	1.67
Precom (kW)	2,2	SFP (W/l/s) 1.2 kg/m³	0.48				

INFORMACIÓN TÉCNICA

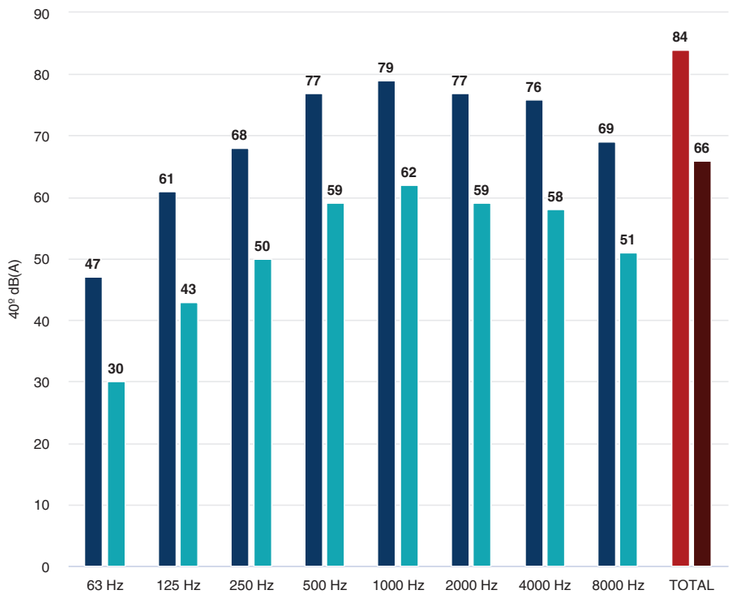
Ventilador							
RPM	-	Peso apróximado	97.44 kg	Caudal máx.	20350 m³/h		
Motor							
Potencia	2,2 kW	RPM	1435	I max. (230V)	8,07 A	I max. (400V)	4,64 A
Tamaño	100L	Peso apróximado	34 kg	Eficiencia %	86.7 %	FP	0.81

INFORMACIÓN ERP

Datos técnicos		
Tipo de ventilador	Ventilador axial	
Categoría de instalación	A: Aspiración e impulsión libre	
Categoría de Eficiencia	Estática	
El ventilador se tiene que instalar con VF	No	
Potencia motor (kW)	2.2	
	Valores del ventilador	**Requisitos ERP 2015**
Eficiencia Máx. (%)	43.08	35.4
Grado de Eficiencia (N)	47.68	40
Pabs (kW)	1.881	
Caudal (m³/h)	12458.07	
Presión estática (Pa)	235.51	
Velocidad (m/s)		
Ratio específico	1.00	



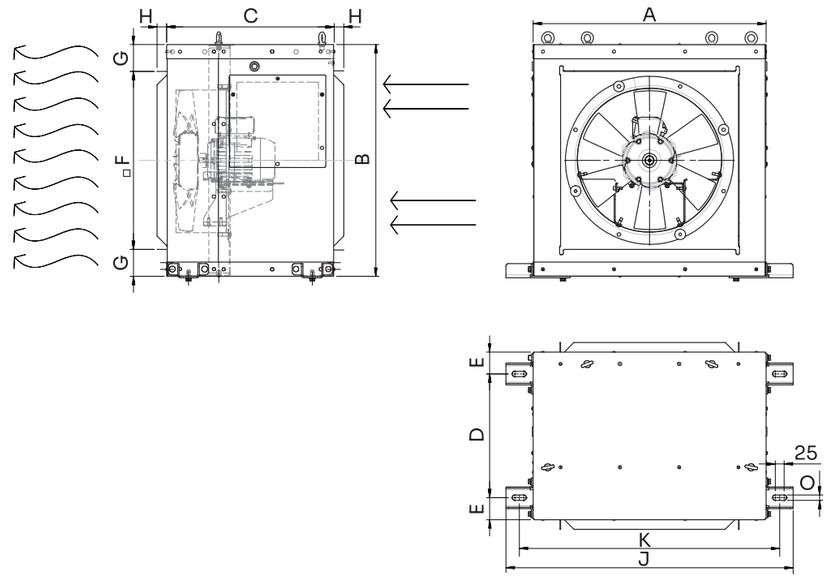
INFORMACIÓN ACÚSTICA (ASPIRACIÓN)



Potencia sonora	
63 Hz	47
125 Hz	61
250 Hz	68
500 Hz	77
1000 Hz	79
2000 Hz	77
4000 Hz	76
8000 Hz	69
TOTAL	84

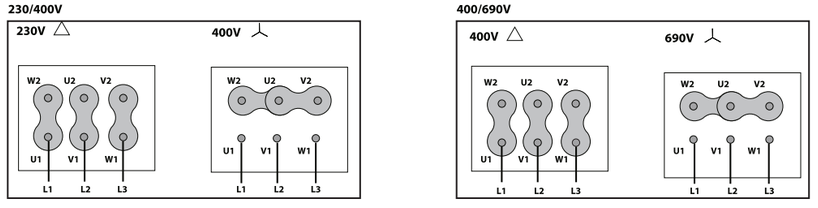
Presión sonora 3m Q=2	
63 Hz	30
125 Hz	43
250 Hz	50
500 Hz	59
1000 Hz	62
2000 Hz	59
4000 Hz	58
8000 Hz	51
TOTAL	66

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	781.5	B	781.2	C	543.3	D	363.3	E	90
F	633.2	G	74	H	28.5	J	937.3	K	862.3
O	15								

ESQUEMA ELÉCTRICO



ACCESORIOS



BRIDA ANTIVIBRATORIA JE 45
REF: A-300719201



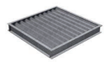
VARIADOR DE VELOCIDAD FRECUENCIAL SFC (GENERIC)



INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
INT (GENERIC)



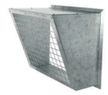
AMORTIGUADOR ANTIVIBRATORIO DE MUELLES
AVS (GENERIC)



COMPUERTA DE DEPRESION (POSICIONAMIENTO HORIZONTAL o VERTICAL)
CMP-HUT 630x630
REF: CMPHUT6363



AMORTIGUADOR ANTIVIBRÁTIL DE CAUCHO
AVR (GENERIC)



VISERA INTEMPERIE CON MALLA ANTIPÁJAROS PARA BOX HB
VISERA BOX HB 56-63
REF: VISB0640150

ESCALERA 4: Control
KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD III 5A in: 400Vac III, out: 400Vac III (KPESSIII03D1)

DATOS GENERALES



KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

Kit de presurización de escaleras para controlar automáticamente la presión diferencial y mantenerla de 30-50 Pa en una sola etapa acorde a la norma UNE-EN 12101-6.

Formado por un cuadro de control (KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD) y una unidad de impulsión (cualquier ventilador para aportación de aire) que dotará las escaleras o la vía de escape de la presión suficiente.
Disponible para equipos trifásicos y monofásicos.
El KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD tiene todo lo necesario para funcionar de forma autónoma, por lo que el trabajo del instalador será mucho más sencillo y sólo tendrá que conectar el kit al ventilador y a la central de detección de incendios.
KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD incluye un sensor de flujo para asegurar de forma redundante la circulación del aire en el sistema y en el sentido correcto.

El KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD está compuesto por los siguientes elementos:

Variador de frecuencia programado para mantener la presión constante.
Frecuencia máxima de salida: 50Hz
Sonda de presión diferencial DPT de alta precisión
Cuadro de acero equipado con una cerradura de doble barra de 3mm para limitar el acceso externo. Protección IP66. Cumple con las normativas IEC 62208, UL, CUL, BV, DNV y GL.
Protector magnetotérmico.
Led de línea y error.
Pulsador de test.
Selector de modo de funcionamiento.

Kit acorde a la nueva normativa (1/2/24) con un cuadro de bomberos (COMBATOR)

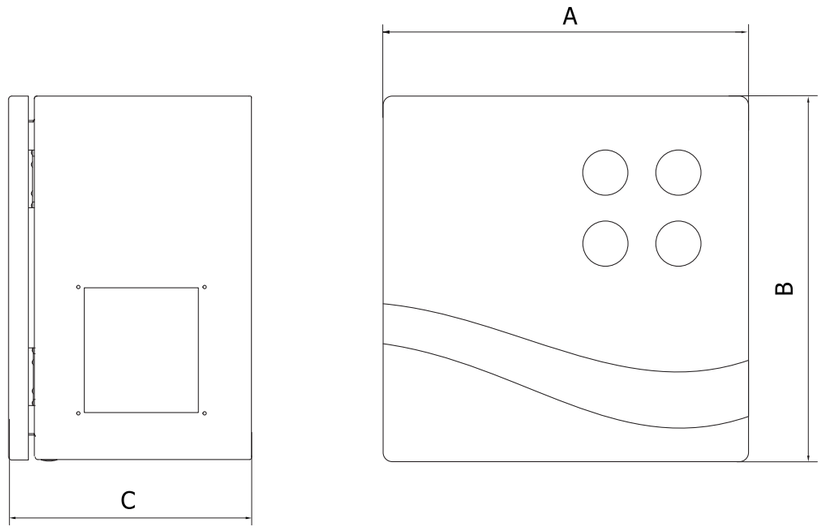
Permite controlar una compuerta de regulación motorizada y un ventilador. En el caso de detectarse humo, la compuerta se cerrará y el ventilador se parará para que no entre humo en la escalera.

BAJO DEMANDA
Frecuencia máxima de salida: 60Hz

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	21.50 Kg	I	'5 A

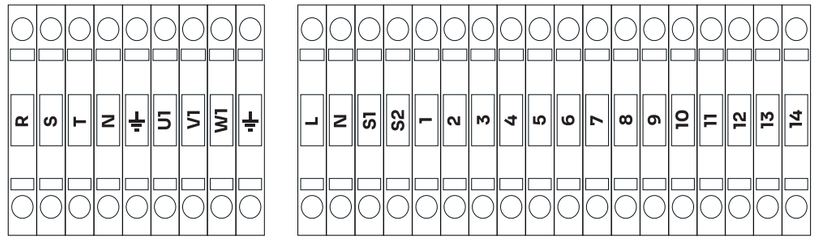
DIMENSIONES



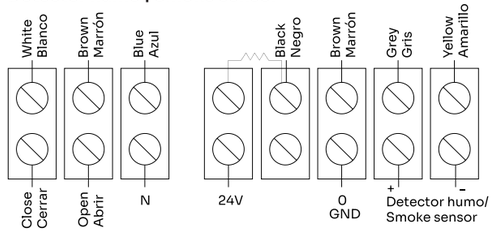
Dimensiones (mm)					
A	500	B	500	C	210

ESQUEMA ELÉCTRICO

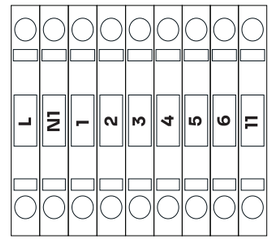
KIT-PE STAIRSHIELD (400Vac III/III)



BOX DAMPER SS
Detector humo | Smoke sensor



COMBATOR



R,S,T,N	Power supply/Alimentación 400Vac
U1,V1,W1	Motor connection/Conexión motor

S1	Fire detection/Detección de incendio (L)
S2	Fire detection/Detección de incendio (N)
N1	Neutral/Neutro
L	Line 230V/Línea 230V
1	Red light (fire)/Luz roja (incendio)
2	Manual/Manual
3	Auto/Auto
4	White light/Luz blanca (run)
5	Yellow light (fault)/Luz amarilla (fallo)

6	Smoke light/Luz humo
7	Smoke detector/Detector humo (gnd)
8	Smoke detector/Detector humo (+24V)
9	Smoke detector signal/Detector de humo señal (+)
10	Smoke detector signal/Detector de humo señal (-)
11	Open damper/Abrir damper (L)
12	Open damper/Abrir damper (N)
13	Close damper/Cerrar damper (L)
14	Close damper/Cerrar damper (N)

ACCESORIOS



CUADRO DE BOMBEROS PARA KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD
COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD
REF: COMBSSD1

ESCALERA 4: Cuadro Bomberos
COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD (COMBSSD1)

DATOS GENERALES



CUADRO DE BOMBEROS PARA KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

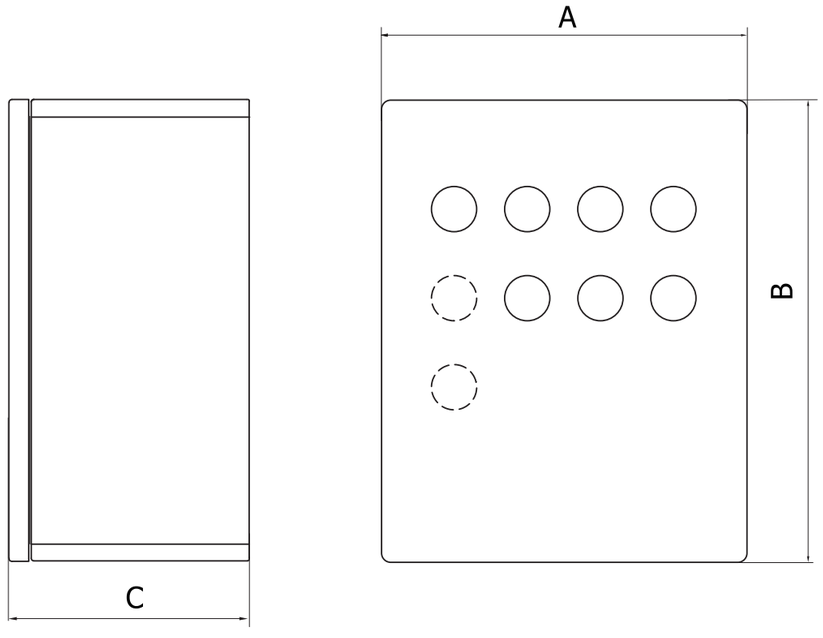
· Cuadro de control de bomberos para KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD -simple o dual-, fabricado en material plástico resistente.

El cuadro de bomberos COMBATOR DAMPER 1 STAIRSHIELD es un accesorio y sólo se suministra junto al KIT-PE DAMPER 1 STAIRSHIELD

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	1.00 Kg

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)

A	190	B	240	C	100

ESCALERA 4: Compuerta
BOX DAMPER SS 630 (260638491DASS)

DATOS GENERALES



COMPUERTAS DE REGULACIÓN EN BOX CON ACCIONAMIENTO MOTORIZADO Y SENSOR DE HUMO ÓPTICO

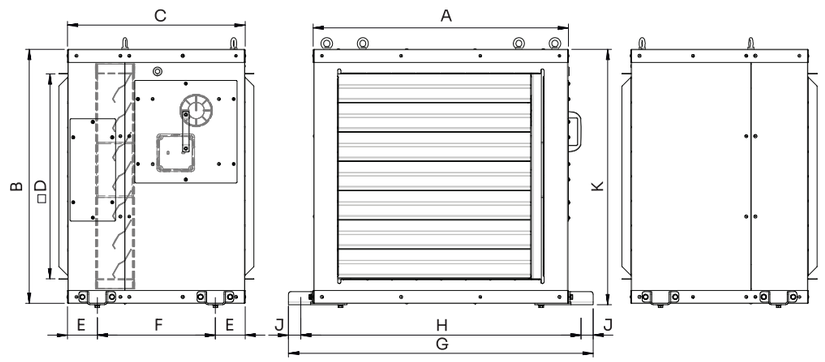
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
• Compuerta de regulación de lamas opuestas y aerodinámicas, fabricada en aluminio (DAMPER). El cuerpo de la compuerta incorpora interiormente en todo su perímetro juntas de estanqueidad, para asegurar un alto grado de hermetismo. El movimiento de las aletas queda asegurado por medio de engranajes, logrando una correcta fricción, de accionamiento manual o motorizado.
• Se dispone de lamas con pasos de 75 y 100 mm, para completar toda la gama de dimensiones normalizadas de conducto.
• El accionamiento se realiza a través de cojinetes de nylon.
• Incorporan juntas de estanqueidad en los lados longitudinales superior e inferior de las aletas para asegurar un alto grado de estanqueidad.
• Motorizada todo o nada 230V 5Nm (Belimo LMC230A).
• Con detector óptico de humo en aspiración con rearme automático, fijado a la trampilla de inspección. Alimentación 24V.

ACABADOS
• DAMPER en aluminio natural.
• Encapsulada en un BOX de acero galvanizado con trampilla de acceso a la caja de conexiones.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso apróximado	51.00 Kg

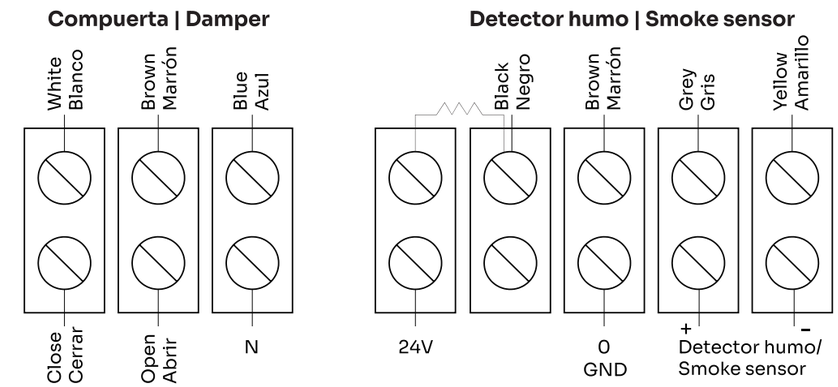
DIMENSIONES



Dimensiones (mm)									
A	781.2	B	781.2	C	546.3	D	630	E	91.5

Dimensiones (mm)									
F	363.3	G	939.3	H	862.3	J	37.5	K	785.2

ESQUEMA ELÉCTRICO



7.- ANNEX DE CÀLCULS ELÈCTRICS

PROJECTE D'ELECTRICITAT

1.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

1.1.- POTÈNCIES

Calcularem la potència real d'un tram sumant la potència instal·lada dels receptors que alimenta, i aplicant la simultaneïtat adequada i els coeficients imposats pel **REBT**.

1.2.- INTENSITATS

Determinarem la intensitat per aplicació de les següents expressions:

- Distribució monofàsica:

$$I = \frac{P}{V \cdot Cos\varphi}$$

Essent:

V = Tensió (V)
P = Potència (W)
I = Intensitat de corrent (A)
Cos φ = Factor de potència

- Distribució trifàsica:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot Cos\varphi}$$

Essent:

V = Tensió entre fils actius.

1.3.- SECCIÓ

Per determinar la secció dels cables utilitzarem tres mètodes de càlcul diferents:

- Escalfament.
- Limitació de la caiguda de tensió en la instal·lació (moments elèctrics).
- Limitació de la caiguda de tensió en cada tram.

Adoptarem la secció nominal més desfavorable de les tres resultants, prenent com valors mínims **2,5** mm² per a enllumenat i **2,5** mm² per a força.

1.3.1.- CALCULO DE LA SECCIÓ PER ESCALFAMENT

Aplicarem per al càlcul per escalfament l'exposat en la norma **UNE 20.460-94/5-523.** La intensitat màxima que ha de circular per un cable perquè aquest no es deteriori ve marcada per les taules **52-C1** a **52-C12**. En funció del mètode d'instal·lació adoptat de la taula **52-B2**, determinarem el mètode de referència segons **52-B1**, que en funció del tipus de cable ens indicarà la taula d'intensitats màximes que hem d'utilitzar.

La intensitat màxima admissible es veu afectada per una sèrie de factors com són la temperatura ambient, l'agrupació de diversos cables, l'exposició al sol, etc. que generalment redueixen el seu valor. Trobarem el factor per temperatura ambient a partir de les taules **52-D1** i **52-D2**. El factor per agrupament, de les taules **52-E1**, **52-E2**, **52-E3 A** i **52-E3 B**. Si el cable està exposat al sol, o bé, es tracta d'un cable amb aïllament mineral, nu i accessible, aplicarem directament un **0,9**.

Per al càlcul de la secció, dividirem la intensitat de càlcul pel producte de tots els factors correctors, i buscarem en la taula la secció corresponent per al valor resultant. Per determinar la intensitat màxima admissible del cable, buscarem a la mateixa taula la intensitat per a la secció adoptada, i la multiplicarem pel producte de els factors correctors.

1.3.2.- MÈTODE DELS MOMENTS ELÈCTRICS

Aquest mètode ens permetrà limitar la caiguda de tensió en tota la instal·lació a **4,5%** per a enllumenat i **6,5%** per a força. Per executar-lo, utilitzarem les següents fórmules:

- Distribució monofàsica:

$$S = \frac{2 \cdot \lambda}{K \cdot e \cdot U_n}; \quad \lambda = \sum (L_i \cdot P_i)$$

Essent:

S = Secció del cable (mm²)
λ = Longitud virtual.
e = Caiguda de tensió (V)
K = Conductivitat.
Li = Longitud des del tram fins al receptor (m)
Pi = Potència consumida pel receptor (W)
U_n = Tensió entre fase i neutre (V)

- Distribució trifàsica:

$$S = \frac{\lambda}{K \cdot e \cdot U_n}; \quad \lambda = \sum (L_i \cdot P_i)$$

Essent:

U_n = Tensió entre fases (V)

1.4.- CAIGUDA DE TENSIÓ

Una vegada determinada la secció, calcularem la caiguda de tensió en el tram aplicant les següents fórmules:

- Distribució monofàsica:

$$e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U_n}$$

Essent:

e = Caiguda de tensió (V)
S = Secció del cable (mm²)
K = Conductivitat
L = Longitud del tram (m)
P = Potència de càlcul (W)
U_n = Tensió entre fase i neutre (V)

- Distribució trifàsica:

$$e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U_n}$$

Essent:

U_n = Tensió entre fases (V)

1.5.- INTENSITATS DE CURTCIRCUITS

Les intensitats de curtcircuit en cada punt de la instal·lació es determinen pel càlcul seguint el següent mètode:

1. Es realitza la suma de les resistències i reactàncies situades aigües amunt del punt considerat.

$$R_T = R_1 + R_2 + R_3 + \ldots$$
$$X_T = X_1 + X_2 + X_3 + \ldots$$

2. Es calcula la intensitat de curtcircuit mitjançant la següent fórmula:

$$I_{cc} = \frac{U_o}{\sqrt{3}\sqrt{R_T^2 + X_T^2}}$$

Essent:

U_o = Tensió entre fases del transformador en buit, costat del secundari o de

baix voltatge.

R_T y X_T = Resistència i reactància total expressada en mili ohms (mΩ)

Per a determinar les resistències i reactàncies en cada part de la instal·lació:

Part de la instal·lació	**Resistències (mΩ)**	**Reactàncies (mΩ)**
Xarxa aigües amunt	$R_1 = Z_1 \cdot \cos\varphi \cdot 10^{-3}$ $\cos\varphi = 0{,}15$ $Z_1 = \frac{U^2}{Pcc}$	$X_1 = Z_1 \cdot sen\varphi \cdot 10^{-3}$ $sen\varphi = 0{,}98$
Transformador	$R_2 = \frac{W_c \cdot U^2}{S^2} \cdot 10^{-3}$	$X_2 = \sqrt{Z_2^2 - R_2^2}$ $Z_2 = \frac{U_{cc}}{100} \cdot \frac{U^2}{S}$
En cables	$R_3 = \frac{\rho \cdot L}{S}$	$X_3 = 0{,}08 \cdot L\ (cable\ multipolar)$ $X_3 = 0{,}12 \cdot L\ (cable\ unipolar)$

Essent:

P_{cc} = Potència de curtcircuit de la xarxa de distribució, estarà expressada en MVA, essent una dada facilitada per la Companyia Subministradora.
W_c = Pèrdues en el Cu del transformador.
S = Potència aparent del transformador (kVA).
U_{cc} = Tensió de curtcircuit del transformador.
L = Longitud del cable, en m.
S = Secció del cable, en mm².
ρ = Resistivitat: 22,5 (Cu) y 36 (Al).

- DEMANDA DE POTÈNCIA

- RESUM

Potència instal·lada: Considerem la potència instal·lada com la suma dels consums de tots els receptors de la instal·lació. En aquest cas, y segons desglossament detallat, puja a **716,53 kW**.

Potència màxima admissible: Es tracta de la màxima càrrega prevista per a la que es dimensionen els conductors i s'obté aplicant el factors indicats pel **REBT**, així com la simultaneïtat o reserva estimada pera a cada cas. Per a la instal·lació objecte de projecte, resulta una Pmàx de **446,77 kW**.

Potència recomanda per contractar: Es selecciona la potència normalitzada per la companyia subministradora entre la potència instal·lada i la màxima admissible. Donades aquestes condicions, es recomana seleccionar una potència de contractació de **446,77 kW**.

- QUADRES RESUM PER CIRCUITS

QG EXISTENT

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
ESCOMESA	RZ1-K (AS) - D1 unip. enterrados bajo tubo	15,00	400	446.770	669,62	911,04	Iccmáx = 30,00 kA; Iccmín = 22,179	4×(4×300)+TT(2×300)mm²Cu Ø250	-

CGP+TMF10

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
DI	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	38,00	400	371.240	555,94	773,50	Iccmáx = 28,35 kA; Iccmín = 15,042	2×(4×240)+TT×240mm² Cu	0,3280
DI_SOC	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	7,60	400	81.575	122,08	133,77	Iccmáx = 28,35 kA; Iccmín = 9,956	(3×35/16)+TT×16mm²Cu	0,1977

QA_QG. RESIDÈNCIA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
FO01 FOTOVOLTAICA	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	50,00	400	45.000	72,17	134	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,682	(4×35)+TT×16mm²Cu	1,0455
N1 S.Q. PSOTANO	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	25,00	400	16.150	25,90	87,36	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,494	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,6096
N2 SQ2 CUINA	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	20,00	400	44.756	70,91	108	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 4,431	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,7276
N3 SQ BUG	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	400	95.641	153,17	163	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 8,347	(4×50)+TT×25mm²Cu	0,6482
N4 SQ PB	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	20,00	400	16.000	25,66	108	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,4709

							= 4,431		
N5 SQ CENTRE DIA PB	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	400	11.000	17,64	65	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,609	(4×10)+TT×10mm²Cu	0,5122
N6 BAR PB	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	40,00	400	16.800	26,94	108	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,439	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,6280
N7 SQ P1A	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	25,00	400	21.850	35,04	87	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,506	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,7090
N9 SQ P2A	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	28,00	400	22.515	36,11	87	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,259	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,7678
NB SQ P3A	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	31,00	400	22.515	36,11	87	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,057	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,8149
ND SQ P4A	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	34,00	400	22.515	36,11	87	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 1,887	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,8620
NF SQ P5A	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	37,00	400	21.850	35,04	87	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 1,744	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,8919
NH SQ ASC	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	40,00	400	11.000	17,64	108	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,439	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,5244
NI SQ COBERTA INSTAL	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	50,00	400	241.546	348,64	455	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 8,146	(4×240)+TT×120mm²Cu	0,8896
NJ SQ PS-2	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	20,00	400	7.000	11,23	87,36	Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 3,043	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,4257

QSOCORS_QG. RESIDÈNCIA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
MA001 GRUP INCENDIS	SZ1-K (AS+) - B2 multip. empotrados bajo tubo	25,00	400	46.500	67,12	95,55	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 3,042	(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50	0,7167
MA002 NOU ASC. EMERG.	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	50,00	400	10.000	14,43	27	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 0,210	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,4298
S1 SQ PSOT-1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	25,00	400	5.000	8,02	65	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 1,478	(4×10)+TT×10mm²Cu	0,3372
S2 SQ PB	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	21,00	400	10.000	16,04	87	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,499	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,3442
S5 SQ CUINA	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	2.000	9,66	73	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 2,257	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,4002
S6 SQ BAR PB	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	400	6.000	9,62	65	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,257	(4×10)+TT×10mm²Cu	0,2981
S7 SQ P1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	25,00	230	3.000	14,49	73	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,478	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,7040
S9 SQ P2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	28,00	230	3.000	14,49	73	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,339	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,7648
SB SQ P3	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	31,00	230	3.000	14,49	73	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,224	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,8256
SD SQ P4	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	34,00	230	3.000	14,49	73	Iccmáx = 14,26 kA;	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,8863

							Iccmín = 1,127		
SF SQ P5	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	37,00	230	3.000	14,49	73	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,045	(2×10)+TT×10mm²Cu	0,9471
SG SQ ASC_EXIST	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	40,00	400	16.000	25,66	108	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,133	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,4834
SG SQ COB_CAL	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	48,00	400	10.000	16,04	108	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 1,839	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,4120
SK SQ AIGUA FECAL	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	25,00	400	5.000	8,02	36	Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 0,644	(4×4)+TT×4mm²Cu	0,5465
SL1 LLUM ESC1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	38,00	230	700	3,38	30	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,9160
SL2 LLUM EMER1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	38,00	230	50	0,24	30	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,2490
SM1 LLUM ESC2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	38,00	230	700	3,38	30	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,9160
SM2 LLUM EMER2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	38,00	230	50	0,24	30	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,2490
SO2 CENTRAL TELF	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	27,00	230	500	2,42	30	Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,382	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,5623

N2 CUINA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
CA001 CTRL/MANIOBRA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	100	0,48	20,88	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 3,167	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,7303
FC001 ENDOLLS CUINA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	30,00	230	1.500	6,52	20,88	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,331	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	1,9428
FC002 CAMBRA CONSERVACIÓ 9	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	10,00	230	1.750	8,45	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,868	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,2002
FC003 CAMBRA CONSERVACIÓ 12	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	10,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,868	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1327
FC004 CAMBRA CONGELATS 14	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.000	9,66	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,5378
FC005 VENT.CAMBRES FRIGO	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	230	1.110	5,36	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,3271
FC006 CUARTO FRED	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	230	1.750	8,45	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,6728
FC007 TAULA REF. 19	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,3217
FC008 TAULA REF. 23	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	230	700	3,38	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1057
FC009 FORN MIXTE	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	25,00	230	1.800	8,70	52,78	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín	(2×6)+TT×6mm²Cu	1,2340

							= 0,839		
FC010 PAELLA I MARMITA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	25,00	400	750	1,20	36,40	Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,596	(4×4)+TT×4mm²Cu	0,7799
FC011 CAMPANA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	40,00	400	3.000	4,81	27,30	Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,252	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,2633
FC012 CAMPANA APORT.	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	25,00	400	2.300	3,69	27,30	Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,391	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,9843
FC013 TAULA CALENTA 14	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	14,00	230	2.400	11,59	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,655	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,6350
FC014 CARRO BM 1	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.850	13,77	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8821
FC015 CARRO BM 2	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.850	13,77	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8821
FC016 CARRO BM 3	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.850	13,77	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8821
FC017 CARRO BM4	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.850	13,77	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8821
FC018 CARRO BM 5	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	2.850	13,77	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8821
FC019 CARRO BM2.1	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	1.900	9,18	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,4973
FC020 CARRO BM 2.2	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	1.900	9,18	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,4973
FC021 RENTAVAIXELLES	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	400	9.900	15,88	27,30	Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,617	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,3906
FC022 EQUIP FRIG. DEIXALLES	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	1.000	4,83	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1327
LC001 LLUM CUINA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	20,00	230	1.440	6,26	20,88	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	1,5054
LC002 LL CUINA CAMP	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	20,00	230	360	1,57	20,88	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,9221
LC003 EMERGENCIA CUINA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	20,00	230	144	0,63	15,23	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,300	(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16	0,8572

N3 SQ BUGADERIA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
CA101 CTRL/MANIOBRA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	100	0,48	20,88	Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 4,929	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,6509
EB101 E. BUGADERIA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	10,00	230	144	0,63	15,23	Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,603	(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16	0,7131
FA105 RENTADORA 1	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	400	6.750	10,83	27,30	Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 0,665	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1002
FA106.1 RENTADORA2	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	400	22.000	35,28	47,32	Iccmáx = 17,13 kA;	(4×6)+TT×6mm²Cu	1,4667

							Iccmín = 1,136		
FA106.2 RENTADORA3	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	20,00	400	22.000	35,28	47,32	Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,136	(4×6)+TT×6mm²Cu	1,4667
FB101 ENDOLLS BUGADERIA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	35,00	230	300	1,30	20,88	Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,296	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,9318
FB102 TAULA PLANXAT	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	400	6.300	10,10	27,30	Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 0,665	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,0701
FB103 CALANDRA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	400	16.570	26,57	36,40	Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,023	(4×4)+TT×4mm²Cu	1,3417
FB104 ASSECADORA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	25,00	400	31.700	50,84	64,61	Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,456	(4×10)+TT×10mm²Cu	1,5327
LB101 LLUM BUGADERIA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	30,00	230	324	1,41	20,88	Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,344	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,9107
VA101 EXT BUGADERIA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	15,00	230	80	0,39	30,03	Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,665	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	0,6806

N5 SQ PB CENTRE DIA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N4.V03 REC6	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.000	4,83	30,03	Iccmáx = 4,19 kA; Iccmín = 0,314	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,3223
N6	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	10.000	16,04	43,50	Iccmáx = 7,90 kA; Iccmín = 2,460	(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32	0,5233

N6 BAR PB

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N4.V01 REC4	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.800	8,70	30,03	Iccmáx = 3,89 kA; Iccmín = 0,311	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,0863
N6 BAR PB	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	15.000	24,06	77,43	Iccmáx = 7,33 kA; Iccmín = 2,385	(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50	0,6347

S1 SQ PSOT-1

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S1 SQ PSOT-1	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	5.000	8,02	43,50	Iccmáx = 4,93 kA; Iccmín = 1,429	(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32	0,3428

S2 SQ PB

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S2 SQ PB	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	10.000	16,04	59,16	Iccmáx = 8,21 kA; Iccmín = 2,411	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,3512

S5 SQ CUINA

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S5 SQ CUINA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	2.000	9,66	49,59	Iccmáx = 3,66 kA; Iccmín = 2,144	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,4137

S6 SQ BAR PB

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S6 SQ BAR PB	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	6.000	9,62	43,50	Iccmáx = 7,48 kA; Iccmín = 2,144	(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32	0,3048

S7 SQ P1

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S7 SQ P1	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	3.000	14,49	49,59	Iccmáx = 2,41 kA; Iccmín = 1,429	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,7243

S9 SQ P2

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
S9 SQ P2	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	3.000	14,49	49,59	Iccmáx = 2,19 kA; Iccmín = 1,299	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,7851

SB SQ P3

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
SB SQ P3	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	3.000	14,49	49,59	Iccmáx = 2,00 kA; Iccmín = 1,190	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,8458

SD SQ P4

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
SD SQ P4	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	3.000	14,49	49,59	Iccmáx = 1,85 kA; Iccmín = 1,098	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,9066

SF SQ P5

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
SF SQ P5	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	3.000	14,49	49,59	Iccmáx = 1,71 kA; Iccmín = 1,020	(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25	0,9673

SG P.B

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N4 PLANTA BAIXA	RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua	21,00	400	15.000	24,06	108,29	Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 2,385	(4×25)+TT×16mm²Cu	0,6115
N4.V02 REC5	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	1.000	4,83	30,03	Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,286	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,4160

SG SQ ASC_EXIST

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
SG SQ ASC_EXIST	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	16.000	25,66	77,43	Iccmáx = 6,98 kA; Iccmín = 2,091	(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50	0,4906

SG SQ COB_CAL

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
SG SQ COB_CAL	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	10.000	16,04	77,43	Iccmáx = 6,04 kA; Iccmín = 1,808	(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50	0,4164

SQ ASC

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
NH SQ ASC	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	11.000	17,64	77,43	Iccmáx = 7,33 kA; Iccmín = 2,385	(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50	0,5294

SQ P1A

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N7 SQ P1 A	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	20.000	32,08	59,16	Iccmáx = 7,58 kA; Iccmín = 2,417	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,7230

N7.V01 REC7	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	400	1,93	30,03	Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,312	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,0331
N7.V02 REC8	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,272	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,7487
N7.V03 REC9	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,312	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,9243

SQ P2A

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N9 SQ P2 A	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	20.000	32,08	59,16	Iccmáx = 6,92 kA; Iccmín = 2,187	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,7817
N9.V01 REC10	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,308	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,6589
N9.V02 REC11	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,269	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8075
N9.V03 REC12	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,308	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,9830

SQ P3A

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
NB SQ P3 A	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	20.000	32,08	59,16	Iccmáx = 6,35 kA; Iccmín = 1,997	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,8288
NB.V01 REC13	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,32 kA;	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,7060
							Iccmín = 0,304		
NB.V02 REC14	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,32 kA; Iccmín = 0,266	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,8546
NB.V03 REC15	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 3,32 kA; Iccmín = 0,304	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,0301

SQ P4A

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
ND SQ P4 A	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	20.000	32,08	59,16	Iccmáx = 5,87 kA; Iccmín = 1,837	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,8759
ND.V01 REC16	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín = 0,300	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,7532
ND.V02 REC17	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín = 0,263	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,9017
ND.V03 REC18	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín = 0,300	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,0772

SQ P5A

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
NF SQ P5A	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	400	20.000	32,08	59,16	Iccmáx = 5,46 kA; Iccmín = 1,700	(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32	0,9059
NF.V01 REC19	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	400	1,93	30,03	Iccmáx = 2,82 kA; Iccmín = 0,296	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,2160
NF.V02 REC20	RZ1-K (AS) - C unip. en	35,00	230	1.100	5,31	30,03	Iccmá	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,9316

	bandeja continua						x = 2,82 kA; Iccmín = 0,260		
NF.V03 REC21	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.500	7,25	30,03	Iccmáx = 2,82 kA; Iccmín = 0,296	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,1072

SQ PSOT-1

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
N1 SUB. GENERAL SOTANO	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	50,00	400	12.000	19,25	87,36	Iccmáx = 7,48 kA; Iccmín = 0,883	(4×16)+TT×16mm²Cu	1,0282
N1.V01 REC1	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.000	4,83	30,03	Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,312	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,4198
N1.V02 REC2	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	35,00	230	3.000	14,49	30,03	Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,272	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	3,4452
N1.V03 REC3	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	30,00	230	1.000	4,83	30,03	Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,312	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,4198

SQ PSOT-2

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
NJ SQ PS-2	RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua	1,00	400	7.000	11,23	87,36	Iccmáx = 8,88 kA; Iccmín = 2,915	(4×16)+TT×16mm²Cu	0,4306

SQ_COB_INST

Circuit	mètode d'instal·lació	Lcdt (m)	Un (V)	Pcal (W)	In (A)	Imàx (A)	Icc (kA)	Secció (mm²)	Cdt (%)
CA201 CTRL/MANIOBRA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	1,00	230	100	0,48	20,88	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín =	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,8923
							5,136		
EI201 EMERGENCIA	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	10,00	230	144	0,63	15,23	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,610	(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16	0,9545
FA201 ENDOLLS INST	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	10,00	230	300	1,30	20,88	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,984	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16	0,9707
LI201 LLUM INST	ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable	10,00	230	1.440	6,26	15,23	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,610	(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16	1,5378
MA201 BC1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	30,00	400	116.000	167,43	208	Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 4,727	(4×70)+TT×35mm²Cu	1,4445
MA202 BC2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	30,00	400	116.000	167,43	208	Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 4,727	(4×70)+TT×35mm²Cu	1,4445
MA203 BC3	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	20,00	400	42.500	61,34	65	Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 1,806	(4×10)+TT×10mm²Cu	1,8383
MA204 CLIMA CUINA	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	30,00	400	12.500	18,04	27	Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 0,346	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	2,5637
MA205 CLIMA BUG	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	20,00	400	10.000	14,43	27	Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 0,513	(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,7825
MA206 CIRC FAN1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	1.875	8,15	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,6492
MA207 CIRC FAN2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	1.750	7,61	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,5985
MA208 CIRC	RZ1-K (AS) multipolares	15,00	230	1.000	4,35	30	Iccmá	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,2947

FAN3	en bandeja continua						x = 10,01 kA; Iccmín = 0,674		
MA209 CIRC RADIADORS	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	375	1,63	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,0415
MA210 CIRC ACS	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	375	1,63	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,0415
MA211 CIRC. PRIM1	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	625	2,72	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1428
MA212 CIRC. PRIM2	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	625	2,72	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,1428
MA213 CIRC. RECUP	RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua	15,00	230	375	1,63	30	Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674	(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu	1,0415

On:
- Ltot = Longitud total del circuit, en metres.
- Lcdt = Longitud fins al receptor amb la caiguda de tensió més desfavorable, en metres.
- Un = Tensió de línia, en volts.
- Pcal = Potència de càlcul, en watts.
- In = Intensitat de càlcul, en amperes.
- Imáx = Intensitat màxima admissible, en amperes.
- Secció = Secció triada.
- Cdt = Caiguda de tensió acumulada en el receptor més desfavorable (%).

- QUADRES RESUM PER TRAMS

QG EXISTENT

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm²)	Scdt (mm²)	Sadp (mm²)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
ESCOMESA	15,00	400	446.770	669,62	4×185	4×18,70	4×300	0,0623	-

CGP+TMF10

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm²)	Scdt (mm²)	Sadp (mm²)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
DI	38,00	400	371.240	555,94	2×150	2×52,48	2×240	0,3280	0,3280
DI_SOC	7,60	400	81.575	122,08	35	5,37	35	0,1977	0,1977

QA_QG. RESIDÈNCIA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm²)	Scdt (mm²)	Sadp (mm²)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
FO01 FOTOVOLTAICA	50,00	400	45.000	72,17	16	25,11	35	0,7175	1,0455
N1 S.Q. PSOTANO	25,00	400	16.150	25,90	2,5	2,04	16	0,2816	0,6096
N2 SQ2 CUINA	20,00	400	44.756	70,91	16	4,55	25	0,3996	0,7276
N3 SQ BUG	15,00	400	95.641	153,17	50	8,99	50	0,3202	0,6482
N4 SQ PB	20,00	400	16.000	25,66	2,5	1,21	25	0,1429	0,4709
N5 SQ CENTRE DIA PB	15,00	400	11.000	17,64	1,5	0,37	10	0,1842	0,5122
N6 BAR PB	40,00	400	16.800	26,94	4	1,34	25	0,3000	0,6280
N7 SQ P1A	25,00	400	21.850	35,04	4	1,19	16	0,3810	0,7090
N9 SQ P2A	28,00	400	22.515	36,11	6	1,37	16	0,4397	0,7678
NB SQ P3A	31,00	400	22.515	36,11	6	1,50	16	0,4869	0,8149
ND SQ P4A	34,00	400	22.515	36,11	6	1,62	16	0,5340	0,8620
NF SQ P5A	37,00	400	21.850	35,04	4	1,66	16	0,5639	0,8919
NH SQ ASC	40,00	400	11.000	17,64	1,5	0,82	25	0,1964	0,5244
NI SQ COBERTA INSTAL	50,00	400	241.546	348,64	185	50,38	240	0,5616	0,8896
NJ SQ PS-2	20,00	400	7.000	11,23	1,5	0,27	16	0,0977	0,4257

SQ PSOT-1

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm²)	Scdt (mm²)	Sadp (mm²)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N1 SUB. GENERAL SOTANO	50,00	400	12.000	19,25	1,5	1,14	16	0,4185	1,0282
N1.V01 REC1	30,00	230	1.000	4,83	1,5	0,34	2,5	0,8102	1,4198
N1.V02 REC2	35,00	230	3.000	14,49	1,5	1,20	2,5	2,8355	3,4452
N1.V03 REC3	30,00	230	1.000	4,83	1,5	0,34	2,5	0,8102	1,4198

N2 CUINA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm²)	Scdt (mm²)	Sadp (mm²)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
CA001 CTRL/MANIOBRA	1,00	230	100	0,48	1,5	0,00	2,5	0,0027	0,7303
FC001 ENDOLLS CUINA	30,00	230	1.500	6,52	1,5	0,53	2,5	1,2152	1,9428
FC002 CAMBRA CONSERVACIÓ 9	10,00	230	1.750	8,45	1,5	0,20	2,5	0,4726	1,2002
FC003 CAMBRA CONSERVACIÓ 12	10,00	230	1.500	7,25	1,5	0,18	2,5	0,4051	1,1327
FC004 CAMBRA CONGELATS 14	15,00	230	2.000	9,66	1,5	0,35	2,5	0,8102	1,5378
FC005 VENT.CAMBRES FRIGO	20,00	230	1.110	5,36	1,5	0,26	2,5	0,5995	1,3271
FC006 CUARTO FRED	20,00	230	1.750	8,45	1,5	0,41	2,5	0,9452	1,6728
FC007 TAULA REF. 19	20,00	230	1.100	5,31	1,5	0,26	2,5	0,5941	1,3217
FC008 TAULA REF. 23	20,00	230	700	3,38	1,5	0,16	2,5	0,3781	1,1057
FC009 FORN MIXTE	25,00	230	1.800	8,70	1,5	0,53	6	0,5063	1,2340
FC010 PAELLA I MARMITA	25,00	400	750	1,20	1,5	0,04	4	0,0523	0,7799
FC011 CAMPANA	40,00	400	3.000	4,81	1,5	0,23	2,5	0,5357	1,2633
FC012 CAMPANA APORT.	25,00	400	2.300	3,69	1,5	0,11	2,5	0,2567	0,9843
FC013 TAULA CALENTA 14	14,00	230	2.400	11,59	1,5	0,39	2,5	0,9074	1,6350
FC014 CARRO BM 1	15,00	230	2.850	13,77	1,5	0,50	2,5	1,1545	1,8821
FC015 CARRO BM 2	15,00	230	2.850	13,77	1,5	0,50	2,5	1,1545	1,8821

FC016 CARRO BM 3	15,00	230	2.850	13,77	1,5	0,50	2,5	1,1545	1,8821
FC017 CARRO BM4	15,00	230	2.850	13,77	1,5	0,50	2,5	1,1545	1,8821
FC018 CARRO BM 5	15,00	230	2.850	13,77	1,5	0,50	2,5	1,1545	1,8821
FC019 CARRO BM2.1	15,00	230	1.900	9,18	1,5	0,33	2,5	0,7696	1,4973
FC020 CARRO BM 2.2	15,00	230	1.900	9,18	1,5	0,33	2,5	0,7696	1,4973
FC021 RENTAVAIXELLES	15,00	400	9.900	15,88	1,5	0,29	2,5	0,6629	1,3906
FC022 EQUIP FRIG. DEIXALLES	15,00	230	1.000	4,83	1,5	0,18	2,5	0,4051	1,1327
LC001 LLUM CUINA	20,00	230	1.440	6,26	1,5	0,52	2,5	0,7777	1,5054
LC002 LL CUINA CAMP	20,00	230	360	1,57	1,5	0,13	2,5	0,1944	0,9221
LC003 EMERGENCIA CUINA	20,00	230	144	0,63	1,5	0,05	1,5	0,1296	0,8572

N3 SQ BUGADERIA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
CA101 CTRL/MANIOBRA	1,00	230	100	0,48	1,5	0,00	2,5	0,0027	0,6509
EB101 E. BUGADERIA	10,00	230	144	0,63	1,5	0,03	1,5	0,0648	0,7131
FA105 RENTADORA 1	15,00	400	6.750	10,83	1,5	0,19	2,5	0,4520	1,1002
FA106.1 RENTADORA2	20,00	400	22.000	35,28	4	0,84	6	0,8185	1,4667
FA106.2 RENTADORA3	20,00	400	22.000	35,28	4	0,84	6	0,8185	1,4667
FB101 ENDOLLS BUGADERIA	35,00	230	300	1,30	1,5	0,12	2,5	0,2836	0,9318
FB102 TAULA PLANXAT	15,00	400	6.300	10,10	1,5	0,18	2,5	0,4219	1,0701
FB103 CALANDRA	15,00	400	16.570	26,57	2,5	0,47	4	0,6935	1,3417
FB104 ASSECADORA	25,00	400	31.700	50,84	10	1,51	10	0,8845	1,5327
LB101 LLUM BUGADERIA	30,00	230	324	1,41	1,5	0,17	2,5	0,2625	0,9107
VA101 EXT BUGADERIA	15,00	230	80	0,39	1,5	0,01	2,5	0,0324	0,6806

SG P.B

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N4 PLANTA BAIXA	21,00	400	15.000	24,06	2,5	0,58	25	0,1406	0,6115
N4.V02 REC5	35,00	230	1.000	4,83	1,5	0,39	2,5	0,9452	1,4160

N5 SQ PB CENTRE DIA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N4.V03 REC6	30,00	230	1.000	4,83	1,5	0,34	2,5	0,8102	1,3223
N6	1,00	400	10.000	16,04	2,5	0,02	10	0,0112	0,5233

N6 BAR PB

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N4.V01 REC4	30,00	230	1.800	8,70	1,5	0,62	2,5	1,4583	2,0863
N6 BAR PB	1,00	400	15.000	24,06	4	0,03	25	0,0067	0,6347

SQ P1A

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N7 SQ P1 A	1,00	400	20.000	32,08	10	0,04	16	0,0140	0,7230
N7.V01 REC7	30,00	230	400	1,93	1,5	0,14	2,5	0,3241	1,0331
N7.V02 REC8	35,00	230	1.100	5,31	1,5	0,45	2,5	1,0397	1,7487
N7.V03 REC9	30,00	230	1.500	7,25	1,5	0,52	2,5	1,2152	1,9243

SQ P2A

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
N9 SQ P2 A	1,00	400	20.000	32,08	10	0,04	16	0,0140	0,7817
N9.V01 REC10	30,00	230	1.100	5,31	1,5	0,39	2,5	0,8912	1,6589
N9.V02 REC11	35,00	230	1.100	5,31	1,5	0,45	2,5	1,0397	1,8075
N9.V03 REC12	30,00	230	1.500	7,25	1,5	0,53	2,5	1,2152	1,9830

SQ P3A

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
NB SQ P3 A	1,00	400	20.000	32,08	10	0,04	16	0,0140	0,8288
NB.V01 REC13	30,00	230	1.100	5,31	1,5	0,39	2,5	0,8912	1,7060
NB.V02 REC14	35,00	230	1.100	5,31	1,5	0,46	2,5	1,0397	1,8546
NB.V03 REC15	30,00	230	1.500	7,25	1,5	0,53	2,5	1,2152	2,0301

SQ P4A

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
ND SQ P4 A	1,00	400	20.000	32,08	10	0,04	16	0,0140	0,8759
ND.V01 REC16	30,00	230	1.100	5,31	1,5	0,40	2,5	0,8912	1,7532
ND.V02 REC17	35,00	230	1.100	5,31	1,5	0,46	2,5	1,0397	1,9017
ND.V03 REC18	30,00	230	1.500	7,25	1,5	0,54	2,5	1,2152	2,0772

SQ P5A

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
NF SQ P5A	1,00	400	20.000	32,08	10	0,04	16	0,0140	0,9059
NF.V01 REC19	30,00	230	400	1,93	1,5	0,14	2,5	0,3241	1,2160
NF.V02 REC20	35,00	230	1.100	5,31	1,5	0,46	2,5	1,0397	1,9316
NF.V03 REC21	30,00	230	1.500	7,25	1,5	0,54	2,5	1,2152	2,1072

SQ ASC

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
NH SQ ASC	1,00	400	11.000	17,64	2,5	0,02	25	0,0049	0,5294

SQ_COB_INST

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
CA201 CTRL/MANIOBRA	1,00	230	100	0,48	1,5	0,00	2,5	0,0027	0,8923
EI201 EMERGENCIA	10,00	230	144	0,63	1,5	0,03	1,5	0,0648	0,9545
FA201 ENDOLLS INST	10,00	230	300	1,30	1,5	0,04	2,5	0,0810	0,9707
LI201 LLUM INST	10,00	230	1.440	6,26	1,5	0,27	1,5	0,6481	1,5378
MA201 BC1	30,00	400	116.000	167,43	70	6,92	70	0,5548	1,4445
MA202 BC2	30,00	400	116.000	167,43	70	6,92	70	0,5548	1,4445
MA203 BC3	20,00	400	42.500	61,34	10	1,69	10	0,9487	1,8383
MA204 CLIMA CUINA	30,00	400	12.500	18,04	1,5	0,75	2,5	1,6741	2,5637
MA205 CLIMA BUG	20,00	400	10.000	14,43	1,5	0,40	2,5	0,8929	1,7825
MA206 CIRC FAN1	15,00	230	1.875	8,15	1,5	0,34	2,5	0,7595	1,6492
MA207 CIRC FAN2	15,00	230	1.750	7,61	1,5	0,32	2,5	0,7089	1,5985
MA208 CIRC FAN3	15,00	230	1.000	4,35	1,5	0,18	2,5	0,4051	1,2947
MA209 CIRC RADIADORS	15,00	230	375	1,63	1,5	0,07	2,5	0,1519	1,0415
MA210 CIRC ACS	15,00	230	375	1,63	1,5	0,07	2,5	0,1519	1,0415
MA211 CIRC. PRIM1	15,00	230	625	2,72	1,5	0,11	2,5	0,2532	1,1428
MA212 CIRC. PRIM2	15,00	230	625	2,72	1,5	0,11	2,5	0,2532	1,1428
MA213 CIRC. RECUP	15,00	230	375	1,63	1,5	0,07	2,5	0,1519	1,0415

SQ PSOT-2

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
NJ SQ PS-2	1,00	400	7.000	11,23	1,5	0,01	16	0,0049	0,4306

QSOCORS_QG. RESIDÈNCIA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
MA001 GRUP INCENDIS	25,00	400	46.500	67,12	16	2,06	25	0,5190	0,7167
MA002 NOU ASC. EMERG.	50,00	400	10.000	14,43	1,5	0,89	2,5	2,2321	2,4298
S1 SQ PSOT-1	25,00	400	5.000	8,02	1,5	0,23	10	0,1395	0,3372
S2 SQ PB	21,00	400	10.000	16,04	1,5	0,39	16	0,1465	0,3442
S5 SQ CUINA	15,00	230	2.000	9,66	1,5	0,34	10	0,2025	0,4002
S6 SQ BAR PB	15,00	400	6.000	9,62	1,5	0,17	10	0,1004	0,2981
S7 SQ P1	25,00	230	3.000	14,49	1,5	0,84	10	0,5063	0,7040
S9 SQ P2	28,00	230	3.000	14,49	1,5	0,93	10	0,5671	0,7648
SB SQ P3	31,00	230	3.000	14,49	1,5	1,03	10	0,6279	0,8256
SD SQ P4	34,00	230	3.000	14,49	1,5	1,12	10	0,6886	0,8863
SF SQ P5	37,00	230	3.000	14,49	1,5	1,22	10	0,7494	0,9471
SG SQ ASC_EXIST	40,00	400	16.000	25,66	2,5	1,16	25	0,2857	0,4834
SG SQ COB_CAL	48,00	400	10.000	16,04	1,5	0,87	25	0,2143	0,4120
SK SQ AIGUA FECAL	25,00	400	5.000	8,02	1,5	0,22	4	0,3488	0,5465
SL1 LLUM ESC1	38,00	230	700	3,38	1,5	0,28	2,5	0,7183	0,9160
SL2 LLUM EMER1	38,00	230	50	0,24	1,5	0,02	2,5	0,0513	0,2490
SM1 LLUM ESC2	38,00	230	700	3,38	1,5	0,28	2,5	0,7183	0,9160
SM2 LLUM EMER2	38,00	230	50	0,24	1,5	0,02	2,5	0,0513	0,2490
SO2 CENTRAL TELF	27,00	230	500	2,42	1,5	0,14	2,5	0,3646	0,5623

S1 SQ PSOT-1

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S1 SQ PSOT-1	1,00	400	5.000	8,02	1,5	0,01	10	0,0056	0,3428

S2 SQ PB

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S2 SQ PB	1,00	400	10.000	16,04	2,5	0,02	16	0,0070	0,3512

S5 SQ CUINA

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S5 SQ CUINA	1,00	230	2.000	9,66	1,5	0,02	10	0,0135	0,4137

S6 SQ BAR PB

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S6 SQ BAR PB	1,00	400	6.000	9,62	1,5	0,01	10	0,0067	0,3048

S7 SQ P1

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S7 SQ P1	1,00	230	3.000	14,49	1,5	0,03	10	0,0203	0,7243

S9 SQ P2

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
S9 SQ P2	1,00	230	3.000	14,49	1,5	0,04	10	0,0203	0,7851

SB SQ P3

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
SB SQ P3	1,00	230	3.000	14,49	1,5	0,04	10	0,0203	0,8458

SD SQ P4

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
SD SQ P4	1,00	230	3.000	14,49	1,5	0,04	10	0,0203	0,9066

SF SQ P5

Tram	L (m)	Un (V)	Pcàl (W)	In (A)	Scal (mm^2)	Scdt (mm^2)	Sadp (mm^2)	CdtTr (%)	CdtAc (%)
SF SQ P5	1,00	230	3.000	14,49	1,5	0,04	10	0,0203	0,9673

SG SQ ASC_EXIST									
Tram	**L (m)**	**Un (V)**	**Pcàl (W)**	**In (A)**	**Scal (mm^2)**	**Scdt (mm^2)**	**Sadp (mm^2)**	**CdtTr (%)**	**CdtAc (%)**
SG SQ ASC_EXIST	1,00	400	16.000	25,66	6	0,03	25	0,0071	0,4906

SG SQ COB_CAL									
Tram	**L (m)**	**Un (V)**	**Pcàl (W)**	**In (A)**	**Scal (mm^2)**	**Scdt (mm^2)**	**Sadp (mm^2)**	**CdtTr (%)**	**CdtAc (%)**
SG SQ COB_CAL	1,00	400	10.000	16,04	2,5	0,02	25	0,0045	0,4164

On:

L = Longitud del tram, en metres.
Un = Tensió de línia, en volts.
Pcal = Potència de càlcul, en watts.
In = Intensitat de càlcul, en amperes.
Scal = Secció calculada per escalfament, en mm².
Scdt = Secció calculada per caiguda de tensió, en mm².
Sadp = Secció adoptada, en mm².
CdtTr = Caiguda de tensió en el tram, en percentatge (%).
CdtAc = Caiguda de tensió acumulada, en percentatge (%).

- MEMORIA DETALLADA POR CIRCUITOS

ESCOMESA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - D1 unip. enterrados bajo tubo.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 4 conductores por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **716.530 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **446.770 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4×167,41 = 669,62 A**:

  446.770/(4×√3×400×0,9630) = 167,41 A

- Según la tabla B.52.5 col.7 Cu, 300mm² y los factores correctores (0,96×0,65) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **4×227,76 = 911,04 A**:

  365 × 0,96×0,65 = 227,76 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 30,00 kA; Iccmín = 22,179 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **4×18,70 mm²** y por calentamiento de **4×185 mm².**
- Adoptamos la sección de **4×300 mm²** y designamos el circuito con:

4×(4×300)+TT(2×300)mm²Cu Ø250

DI

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 38,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 2 conductores por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **600.330 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **371.240 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **2×277,97 = 555,94 A**:

  371.240/(2×√3×400×0,9638) = 277,97 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 240mm² y los factores correctores (0,91×0,85) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **2×386,75 = 773,50 A**:

  500 × 0,91×0,85 = 386,75 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 28,35 kA; Iccmín = 15,042 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **2×52,48 mm²** y por calentamiento de **2×150 mm².**
- Adoptamos la sección de **2×240 mm²** y designamos el circuito con:

2×(4×240)+TT×240mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 38,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,3120 V** (**0,3280 %**).

DI_SOC

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 7,60 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **116.200 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **81.575 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **122,08 A**:

81.575/(√3×400×0,9645) = 122,08 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 35mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **133,77 A**:

147 × 0,91 = 133,77 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 28,35 kA; Iccmín = 9,956 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **5,37 mm²** y por calentamiento de **35 mm².**
- Adoptamos la sección de **35 mm²** y designamos el circuito con:

(3×35/16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 7,60 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **0,7908 V** (**0,1977 %**).

FO01 FOTOVOLTAICA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 50,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **0 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **45.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **72,17 A**:

45.000/(√3×400×0,9000) = 72,17 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 35mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **134 A**:

134 × 1,00 = 134 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,682 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **25,11 mm²** y por calentamiento de **16 mm².**
- Adoptamos la sección de **35 mm²** y designamos el circuito con:

(4×35)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 50,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,1819 V** (**1,0455 %**).

N1 S.Q. PSOTANO

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **17.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.150 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **25,90 A**:

16.150/(√3×400×0,9000) = 25,90 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87,36 A**:

96 × 0,91 = 87,36 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,494 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **2,04 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,4386 V** (**0,6096 %**).

N2 SQ2 CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **53.290 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **44.756 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **70,91 A**:

44.756/(√3×400×0,9110) = 70,91 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 4,431 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **4,55 mm²** y por calentamiento de **16 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,9105 V** (**0,7276 %**).

N3 SQ BUG

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **106.360 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **95.641 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **153,17 A**:

95.641/(√3×400×0,9012) = 153,17 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 50mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **163 A**:

163 × 1,00 = 163 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 8,347 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **8,99 mm²** y por calentamiento de **50 mm².**
- Adoptamos la sección de **50 mm²** y designamos el circuito con:

(4×50)+TT×25mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,5930 V** (**0,6482 %**).

N4 SQ PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **16.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **25,66 A**:

16.000/(√3×400×0,9000) = 25,66 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 4,431 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,21 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,8835 V** (**0,4709 %**).

N5 SQ CENTRE DIA PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **11.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **11.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **17,64 A**:

11.000/(√3×400×0,9000) = 17,64 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **65 A**:

65 × 1,00 = 65 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,609 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,37 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0487 V** (**0,5122 %**).

N6 BAR PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 40,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **16.800 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.800 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **26,94 A**:

16.800/(√3×400×0,9000) = 26,94 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,439 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,34 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 40,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,5120 V** (**0,6280 %**).

N7 SQ P1A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **23.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **21.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **35,04 A**:

21.850/(√3×400×0,9000) = 35,04 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,506 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,19 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,8362 V** (**0,7090 %**).

N9 SQ P2A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 28,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **23.700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **22.515 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **36,11 A**:

22.515/(√3×400×0,9000) = 36,11 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,259 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,37 mm²** y por calentamiento de **6 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 28,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,0710 V** (**0,7678 %**).

NB SQ P3A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 31,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **23.700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **22.515 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **36,11 A**:

22.515/(√3×400×0,9000) = 36,11 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,057 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,50 mm²** y por calentamiento de **6 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 31,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,2595 V** (**0,8149 %**).

ND SQ P4A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 34,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **23.700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **22.515 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **36,11 A**:

22.515/(√3×400×0,9000) = 36,11 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 1,887 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,62 mm²** y por calentamiento de **6 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 34,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,4480 V** (**0,8620 %**).

NF SQ P5A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 37,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **23.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **21.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **35,04 A**:

21.850/(√3×400×0,9000) = 35,04 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 1,744 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,66 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 37,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,5678 V** (**0,8919 %**).

NH SQ ASC

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 40,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **11.000 W**.

- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **11.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **17,64 A**:

11.000/(√3×400×0,9000) = 17,64 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 2,439 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,82 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 40,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0978 V** (**0,5244 %**).

NI SQ COBERTA INSTAL

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 50,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **244.780 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **241.546 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **348,64 A**:

241.546/(√3×400×1,0000) = 348,64 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 240mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **455 A**:

455 × 1,00 = 455 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 8,146 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **50,38 mm²** y por calentamiento de **185 mm².**
- Adoptamos la sección de **240 mm²** y designamos el circuito con:

(4×240)+TT×120mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 50,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,5586 V** (**0,8896 %**).

NJ SQ PS-2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **7.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **7.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **11,23 A**:

7.000/(√3×400×0,9000) = 11,23 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87,36 A**:

96 × 0,91 = 87,36 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 21,98 kA; Iccmín = 3,043 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,27 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,7027 V** (**0,4257 %**).

MA001 GRUP INCENDIS

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia SZ1-K (AS+) - B2 multip. empotrados bajo tubo.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **37.200 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **46.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **67,12 A**:

46.500/(√3×400×1,0000) = 67,12 A

- Según la tabla B.52.5 col.5 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **95,55 A**:

105 × 0,91 = 95,55 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 3,042 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **2,06 mm²** y por calentamiento de **16 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,8667 V** (**0,7167 %**).

MA002 NOU ASC. EMERG.

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 50,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **8.000 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,43 A**:

10.000/(√3×400×1,0000) = 14,43 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27 A**:

27 × 1,00 = 27 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 0,210 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,89 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 50,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **9,7193 V** (**2,4298 %**).

S1 SQ PSOT-1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **5.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **5.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,02 A**:

5.000/(√3×400×0,9000) = 8,02 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **65 A**:

65 × 1,00 = 65 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 1,478 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,23 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,3488 V** (**0,3372 %**).

S2 SQ PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 21,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **16,04 A**:

10.000/(√3×400×0,9000) = 16,04 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 16mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87 A**:

87 × 1,00 = 87 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este

punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,499 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,39 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 21,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,3767 V** (**0,3442 %**).

S5 SQ CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,66 A**:

2.000/(230×0,9000) = 9,66 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 2,257 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,34 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **0,9205 V** (**0,4002 %**).

S6 SQ BAR PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **6.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **6.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,62 A**:

6.000/(√3×400×0,9000) = 9,62 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **65 A**:

65 × 1,00 = 65 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,257 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,17 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,1926 V** (**0,2981 %**).

S7 SQ P1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,478 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,84 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6193 V** (**0,7040 %**).

S9 SQ P2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 28,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,339 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,93 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 28,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,7590 V** (**0,7648 %**).

SB SQ P3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 31,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,224 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,03 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 31,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,8988 V** (**0,8256 %**).

SD SQ P4

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 34,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,127 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,12 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 34,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0385 V** (**0,8863 %**).

SF SQ P5

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 37,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.

- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **73 A**:

73 × 1,00 = 73 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 1,045 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,22 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 37,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1783 V** (**0,9471 %**).

SG SQ ASC_EXIST

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 40,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **16.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **25,66 A**:

16.000/(√3×400×0,9000) = 25,66 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 2,133 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,16 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 40,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,9336 V** (**0,4834 %**).

SG SQ COB_CAL

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 48,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **16,04 A**:

10.000/(√3×400×0,9000) = 16,04 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 25mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108 A**:

108 × 1,00 = 108 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 1,839 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,87 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un cuadro distribución a 48,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6479 V** (**0,4120 %**).

SK SQ AIGUA FECAL

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **5.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **5.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,02 A**:

5.000/(√3×400×0,9000) = 8,02 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 4mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **36 A**:

36 × 1,00 = 36 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 23,00 kA; Iccmín = 0,644 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,22 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **4 mm²** y designamos el circuito con:

(4×4)+TT×4mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1859 V** (**0,5465 %**).

SL1 LLUM ESC1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 38,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **700 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **3,38 A**:

700/(230×0,9000) = 3,38 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,28 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 38,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1069 V** (**0,9160 %**).

SL2 LLUM EMER1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 38,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **50 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **50 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,24 A**:

50/(230×0,9000) = 0,24 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 38,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **0,5727 V** (**0,2490 %**).

SM1 LLUM ESC2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 38,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **700 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **3,38 A**:

700/(230×0,9000) = 3,38 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,28 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a

38,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1069 V** (**0,9160 %**).

SM2 LLUM EMER2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 38,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **50 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **50 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,24 A**:

50/(230×0,9000) = 0,24 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,274 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 38,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **0,5727 V** (**0,2490 %**).

SO2 CENTRAL TELF

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 27,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **2,42 A**:

500/(230×0,9000) = 2,42 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 14,26 kA; Iccmín = 0,382 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,14 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 27,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,2932 V** (**0,5623 %**).

CA001 CTRL/MANIOBRA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,48 A**:

100/(230×0,9000) = 0,48 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 3,167 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,00 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6797 V** (**0,7303 %**).

FC001 ENDOLLS CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.

- La tensión entre hilos activos es de 230 V.
- Hemos considerado aplicar un factor de simultaneidad de 0,50 al primer tramo del circuito con independencia de otros factores estimados aguas abajo del mismo.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **6,52 A**:

1.500/(230×1,0000) = 6,52 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,331 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,53 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,4686 V** (**1,9428 %**).

FC002 CAMBRA CONSERVACIÓ 9

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.750 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.750 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,45 A**:

1.750/(230×0,9000) = 8,45 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,868 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,20 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,7605 V** (**1,2002 %**).

FC003 CAMBRA CONSERVACIÓ 12

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,868 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,18 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,6052 V** (**1,1327 %**).

FC004 CAMBRA CONGELATS 14

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,66 A**:

2.000/(230×0,9000) = 9,66 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,35 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,5369 V** (**1,5378 %**).

FC005 VENT.CAMBRES FRIGO

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.110 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.110 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,36 A**:

1.110/(230×0,9000) = 5,36 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,26 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,0524 V** (**1,3271 %**).

FC006 CUARTO FRED

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.750 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.750 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,45 A**:

1.750/(230×0,9000) = 8,45 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,41 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,8474 V** (**1,6728 %**).

FC007 TAULA REF. 19

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,26 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**

- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,0400 V** (**1,3217 %**).

FC008 TAULA REF. 23

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **700 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **3,38 A**:

700/(230×0,9000) = 3,38 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,16 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,5431 V** (**1,1057 %**).

FC009 FORN MIXTE

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.800 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.800 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,70 A**:

1.800/(230×0,9000) = 8,70 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 6mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **52,78 A**:

58 × 0,91 = 52,78 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,839 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,53 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **6 mm²** y designamos el circuito con:

(2×6)+TT×6mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,8381 V** (**1,2340 %**).

FC010 PAELLA I MARMITA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **750 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **750 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,20 A**:

750/(√3×400×0,9000) = 1,20 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 4mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **36,40 A**:

40 × 0,91 = 36,40 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,596 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **4 mm²** y designamos el circuito con:

(4×4)+TT×4mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,1197 V** (**0,7799 %**).

FC011 CAMPANA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 40,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,81 A**:

3.000/(√3×400×0,9000) = 4,81 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27,30 A**:

30 × 0,91 = 27,30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,252 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,23 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 40,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,0533 V** (**1,2633 %**).

FC012 CAMPANA APORT.

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.300 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.300 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **3,69 A**:

2.300/(√3×400×0,9000) = 3,69 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27,30 A**:

30 × 0,91 = 27,30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,391 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,11 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,9373 V** (**0,9843 %**).

FC013 TAULA CALENTA 14

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 14,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.400 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.400 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **11,59 A**:

2.400/(230×0,9000) = 11,59 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,655 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,39 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 14,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,7605 V** (**1,6350 %**).

FC014 CARRO BM 1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.850 W**.

- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **13,77 A**:

2.850/(230×0,9000) = 13,77 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,50 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3288 V** (**1,8821 %**).

FC015 CARRO BM 2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.850 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **13,77 A**:

2.850/(230×0,9000) = 13,77 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,50 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3288 V** (**1,8821 %**).

FC016 CARRO BM 3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.850 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **13,77 A**:

2.850/(230×0,9000) = 13,77 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,50 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3288 V** (**1,8821 %**).

FC017 CARRO BM4

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.850 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **13,77 A**:

2.850/(230×0,9000) = 13,77 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este

punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,50 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3288 V** (**1,8821 %**).

FC018 CARRO BM 5

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.850 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.850 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **13,77 A**:

2.850/(230×0,9000) = 13,77 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,50 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3288 V** (**1,8821 %**).

FC019 CARRO BM2.1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.900 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.900 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,18 A**:

1.900/(230×0,9000) = 9,18 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,33 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,4437 V** (**1,4973 %**).

FC020 CARRO BM 2.2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.900 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.900 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,18 A**:

1.900/(230×0,9000) = 9,18 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,33 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,4437 V** (**1,4973 %**).

FC021 RENTAVAIXELLES

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **9.900 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **9.900 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **15,88 A**:

9.900/(√3×400×0,9000) = 15,88 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27,30 A**:

30 × 0,91 = 27,30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,29 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,5623 V** (**1,3906 %**).

FC022 EQUIP FRIG. DEIXALLES

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,83 A**:

1.000/(230×0,9000) = 4,83 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,617 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,18 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,6052 V** (**1,1327 %**).

LC001 LLUM CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **800 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.440 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **6,26 A**:

1.440/(230×1,0000) = 6,26 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,52 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un alumbrado tubo descarga a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,4623 V** (**1,5054 %**).

LC002 LL CUINA CAMP

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.

- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **200 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **360 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,57 A**:

  360/(230×1,0000) = 1,57 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

  24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,479 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,13 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un alumbrado tubo descarga a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1207 V** (**0,9221 %**).

LC003 EMERGENCIA CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **80 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **144 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,63 A**:

  144/(230×1,0000) = 0,63 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 1,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **15,23 A**:

  17,5 × 0,87 = 15,23 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,300 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,05 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **1,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un emergencia tubo descarga a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,9717 V** (**0,8572 %**).

CA101 CTRL/MANIOBRA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,48 A**:

  100/(230×0,9000) = 0,48 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

  24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 4,929 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,00 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,4972 V** (**0,6509 %**).

EB101 E. BUGADERIA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **80 W**.

- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **144 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,63 A**:

144/(230×1,0000) = 0,63 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 1,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **15,23 A**:

17,5 × 0,87 = 15,23 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,603 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,03 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **1,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un emergencia tubo descarga a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6400 V** (**0,7131 %**).

FA105 RENTADORA 1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **6.750 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **6.750 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **10,83 A**:

6.750/(√3×400×0,9000) = 10,83 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27,30 A**:

30 × 0,91 = 27,30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 0,665 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,19 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,4010 V** (**1,1002 %**).

FA106.1 RENTADORA2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **22.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **22.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **35,28 A**:

22.000/(√3×400×0,9000) = 35,28 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 6mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **47,32 A**:

52 × 0,91 = 47,32 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,136 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,84 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **6 mm²** y designamos el circuito con:

(4×6)+TT×6mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,8668 V** (**1,4667 %**).

FA106.2 RENTADORA3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **22.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **22.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **35,28 A**:

22.000/(√3×400×0,9000) = 35,28 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 6mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del

circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **47,32 A**:

52 × 0,91 = 47,32 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,136 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,84 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **6 mm²** y designamos el circuito con:

(4×6)+TT×6mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,8668 V** (**1,4667 %**).

FB101 ENDOLLS BUGADERIA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.
- Hemos considerado aplicar un factor de simultaneidad de 0,50 al primer tramo del circuito con independencia de otros factores estimados aguas abajo del mismo.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **600 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **300 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,30 A**:

300/(230×1,0000) = 1,30 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,296 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,12 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1431 V** (**0,9318 %**).

FB102 TAULA PLANXAT

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **6.300 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **6.300 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **10,10 A**:

6.300/(√3×400×0,9000) = 10,10 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27,30 A**:

30 × 0,91 = 27,30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 0,665 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,18 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,2805 V** (**1,0701 %**).

FB103 CALANDRA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **16.570 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.570 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **26,57 A**:

16.570/(√3×400×0,9000) = 26,57 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 4mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **36,40 A**:

40 × 0,91 = 36,40 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,023 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,47 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**

- Adoptamos la sección de **4 mm²** y designamos el circuito con:

(4×4)+TT×4mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,3669 V** (**1,3417 %**).

FB104 ASSECADORA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 25,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **31.700 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **31.700 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **50,84 A**:

31.700/(√3×400×0,9000) = 50,84 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **64,61 A**:

71 × 0,91 = 64,61 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 17,13 kA; Iccmín = 1,456 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,51 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 25,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **6,1309 V** (**1,5327 %**).

LB101 LLUM BUGADERIA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **180 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **324 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,41 A**:

324/(230×1,0000) = 1,41 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,344 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,17 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un alumbrado tubo descarga a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0947 V** (**0,9107 %**).

VA101 EXT BUGADERIA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **80 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **80 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,39 A**:

80/(230×0,9000) = 0,39 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,33 kA; Iccmín = 0,665 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,01 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,5655 V** (**0,6806 %**).

N4.V03 REC6

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,83 A**:

1.000/(230×0,9000) = 4,83 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 4,19 kA; Iccmín = 0,314 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,34 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,0413 V** (**1,3223 %**).

N6

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **16,04 A**:

10.000/(√3×400×0,9000) = 16,04 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **43,50 A**:

50 × 0,87 = 43,50 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,90 kA; Iccmín = 2,460 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0933 V** (**0,5233 %**).

N4.V01 REC4

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.800 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.800 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,70 A**:

1.800/(230×0,9000) = 8,70 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,89 kA; Iccmín = 0,311 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,62 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,7985 V** (**2,0863 %**).

N6 BAR PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **15.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **15.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **24,06 A**:

15.000/(√3×400×0,9000) = 24,06 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **77,43 A**:

89 × 0,87 = 77,43 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,33 kA; Iccmín = 2,385 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,03 mm²** y por calentamiento de **4 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,5388 V** (**0,6347 %**).

S1 SQ PSOT-1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **5.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **5.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,02 A**:

5.000/(√3×400×0,9000) = 8,02 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **43,50 A**:

50 × 0,87 = 43,50 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 4,93 kA; Iccmín = 1,429 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,01 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,3711 V** (**0,3428 %**).

S2 SQ PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **16,04 A**:

10.000/(√3×400×0,9000) = 16,04 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 8,21 kA; Iccmín = 2,411 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,4046 V** (**0,3512 %**).

S5 SQ CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **2.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **2.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,66 A**:

2.000/(230×0,9000) = 9,66 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460**

especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,66 kA; Iccmín = 2,144 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **0,9516 V** (**0,4137 %**).

S6 SQ BAR PB

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **6.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **6.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **9,62 A**:

6.000/(√3×400×0,9000) = 9,62 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **43,50 A**:

50 × 0,87 = 43,50 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,48 kA; Iccmín = 2,144 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,01 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,2193 V** (**0,3048 %**).

S7 SQ P1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,41 kA; Iccmín = 1,429 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,03 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6659 V** (**0,7243 %**).

S9 SQ P2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,19 kA; Iccmín = 1,299 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,8056 V** (**0,7851 %**).

SB SQ P3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,00 kA; Iccmín = 1,190 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,9454 V** (**0,8458 %**).

SD SQ P4

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 1,85 kA; Iccmín = 1,098 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0851 V** (**0,9066 %**).

SF SQ P5

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 10mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **49,59 A**:

57 × 0,87 = 49,59 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 1,71 kA; Iccmín = 1,020 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(2×10)+TT×10mm²Cu Ø25

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,2249 V** (**0,9673 %**).

N4 PLANTA BAIXA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 21,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C multip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **15.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **15.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **24,06 A**:

15.000/(√3×400×0,9000) = 24,06 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **108,29 A**:

119 × 0,91 = 108,29 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 11,91 kA; Iccmín = 2,385 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,58 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 21,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,4460 V** (**0,6115 %**).

N4.V02 REC5

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,83 A**:

1.000/(230×0,9000) = 4,83 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,79 kA; Iccmín = 0,286 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,39 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,2569 V** (**1,4160 %**).

SG SQ ASC_EXIST

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **16.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **16.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **25,66 A**:

16.000/(√3×400×0,9000) = 25,66 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **77,43 A**:

89 × 0,87 = 77,43 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,98 kA; Iccmín = 2,091 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,03 mm²** y por calentamiento de **6 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,9622 V** (**0,4906 %**).

SG SQ COB_CAL

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **16,04 A**:

10.000/(√3×400×0,9000) = 16,04 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **77,43 A**:

89 × 0,87 = 77,43 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,04 kA; Iccmín = 1,808 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,6658 V** (**0,4164 %**).

NH SQ ASC

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **11.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **11.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **17,64 A**:

11.000/(√3×400×0,9000) = 17,64 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 25mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **77,43 A**:

89 × 0,87 = 77,43 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,33 kA; Iccmín = 2,385 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,02 mm²** y por calentamiento de **2,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **25 mm²** y designamos el circuito con:

(4×25)+TT×16mm²Cu Ø50

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1174 V** (**0,5294 %**).

N7 SQ P1 A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **20.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **20.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **32,08 A**:

20.000/(√3×400×0,9000) = 32,08 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,58 kA; Iccmín = 2,417 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,8920 V** (**0,7230 %**).

N7.V01 REC7

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **400 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **400 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,93 A**:

400/(230×0,9000) = 1,93 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,312 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,14 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,3761 V** (**1,0331 %**).

N7.V02 REC8

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,272 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,45 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,0221 V** (**1,7487 %**).

N7.V03 REC9

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 4,01 kA; Iccmín = 0,312 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,52 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,4258 V** (**1,9243 %**).

N9 SQ P2 A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **20.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **20.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **32,08 A**:

20.000/(√3×400×0,9000) = 32,08 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,92 kA; Iccmín = 2,187 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,1268 V** (**0,7817 %**).

N9.V01 REC10

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,308 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,39 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,8155 V** (**1,6589 %**).

N9.V02 REC11

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,269 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,45 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,1571 V** (**1,8075 %**).

N9.V03 REC12

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,63 kA; Iccmín = 0,308 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,53 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,5609 V** (**1,9830 %**).

NB SQ P3 A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **20.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **20.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **32,08 A**:

  20.000/(√3×400×0,9000) = 32,08 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

  68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 6,35 kA; Iccmín = 1,997 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,3153 V** (**0,8288 %**).

NB.V01 REC13

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

  1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

  33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,32 kA; Iccmín = 0,304 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,39 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,9239 V** (**1,7060 %**).

NB.V02 REC14

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

  1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

  33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,32 kA; Iccmín = 0,266 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,46 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,2655 V** (**1,8546 %**).

NB.V03 REC15

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de

cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,32 kA; Iccmín = 0,304 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,53 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,6692 V** (**2,0301 %**).

ND SQ P4 A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **20.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **20.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **32,08 A**:

20.000/(√3×400×0,9000) = 32,08 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 5,87 kA; Iccmín = 1,837 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,5038 V** (**0,8759 %**).

ND.V01 REC16

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín = 0,300 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,40 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,0323 V** (**1,7532 %**).

ND.V02 REC17

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín =**

0,263 kA.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,46 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,3739 V** (**1,9017 %**).

ND.V03 REC18

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,05 kA; Iccmín = 0,300 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,54 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,7776 V** (**2,0772 %**).

NF SQ P5A

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **20.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **20.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **32,08 A**:

20.000/(√3×400×0,9000) = 32,08 A

- Según la tabla 52-C3, col.4 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **59,16 A**:

68 × 0,87 = 59,16 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 5,46 kA; Iccmín = 1,700 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu Ø32

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,6236 V** (**0,9059 %**).

NF.V01 REC19

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **400 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **400 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,93 A**:

400/(230×0,9000) = 1,93 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,82 kA; Iccmín = 0,296 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,14 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,7968 V** (**1,2160 %**).

NF.V02 REC20

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **5,31 A**:

1.100/(230×0,9000) = 5,31 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,82 kA; Iccmín = 0,260 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,46 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,4428 V** (**1,9316 %**).

NF.V03 REC21

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,25 A**:

1.500/(230×0,9000) = 7,25 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 2,82 kA; Iccmín = 0,296 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,54 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,8465 V** (**2,1072 %**).

N1 SUB. GENERAL SOTANO

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 50,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **12.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **12.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **19,25 A**:

12.000/(√3×400×0,9000) = 19,25 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87,36 A**:

96 × 0,91 = 87,36 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 7,48 kA; Iccmín = 0,883 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,14 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 50,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **4,1127 V** (**1,0282 %**).

N1.V01 REC1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.000 W**.

- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,83 A**:

1.000/(230×0,9000) = 4,83 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,312 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,34 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,2655 V** (**1,4198 %**).

N1.V02 REC2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 35,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **3.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **3.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,49 A**:

3.000/(230×0,9000) = 14,49 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,272 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,20 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 35,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **7,9239 V** (**3,4452 %**).

N1.V03 REC3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,83 A**:

1.000/(230×0,9000) = 4,83 A

- Según la tabla B.52.3 col.6 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30,03 A**:

33 × 0,91 = 30,03 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 3,97 kA; Iccmín = 0,312 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,34 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,2655 V** (**1,4198 %**).

NJ SQ PS-2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) - C unip. en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **7.000 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **7.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **11,23 A**:

7.000/(√3×400×0,9000) = 11,23 A

- Según la tabla B.52.5 col.6 Cu, 16mm² y los factores correctores (0,91) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **87,36 A**:

96 × 0,91 = 87,36 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 8,88 kA; Iccmín = 2,915 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,01 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **16 mm²** y designamos el circuito con:

(4×16)+TT×16mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **1,7222 V** (**0,4306 %**).

CA201 CTRL/MANIOBRA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 1,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **100 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **100 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,48 A**:

100/(230×0,9000) = 0,48 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 5,136 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,00 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 1,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,0524 V** (**0,8923 %**).

EI201 EMERGENCIA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **80 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **144 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **0,63 A**:

144/(230×1,0000) = 0,63 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 1,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **15,23 A**:

17,5 × 0,87 = 15,23 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,610 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,03 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **1,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un emergencia tubo descarga a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,1952 V** (**0,9545 %**).

FA201 ENDOLLS INST

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.
- Hemos considerado aplicar un factor de simultaneidad de 0,50 al primer tramo del circuito con independencia de otros factores estimados aguas abajo del mismo.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **600 W**.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **300 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,30 A**:

300/(230×1,0000) = 1,30 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 2,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **20,88 A**:

24 × 0,87 = 20,88 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,984 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,04 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un punto terminal a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,2325 V** (**0,9707 %**).

LI201 LLUM INST

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 10,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia ES07Z1-K (AS) unip. en montaje superficial bajo tubo curvable.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **800 W**.
- Entre ellos se encuentran lámparas o tubos de descarga, por lo que aplicamos el factor **1,8** sobre la carga mínima prevista en voltiamperios para estos receptores.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.440 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **6,26 A**:

1.440/(230×1,0000) = 6,26 A

- Según la tabla 52-C1, col.4 Cu, 1,5mm² y los factores correctores (0,87) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **15,23 A**:

17,5 × 0,87 = 15,23 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,610 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,27 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **1,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×1,5)+TT×1,5mm²Cu Ø16

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un alumbrado tubo descarga a 10,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,5369 V** (**1,5378 %**).

MA201 BC1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **92.800 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **116.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **167,43 A**:

116.000/(√3×400×1,0000) = 167,43 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 70mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **208 A**:

208 × 1,00 = 208 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 4,727 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **6,92 mm²** y por calentamiento de **70 mm².**
- Adoptamos la sección de **70 mm²** y designamos el circuito con:

(4×70)+TT×35mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,7779 V** (**1,4445 %**).

MA202 BC2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **92.800 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **116.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **167,43 A**:

116.000/(√3×400×1,0000) = 167,43 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 70mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **208 A**:

208 × 1,00 = 208 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 4,727 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **6,92 mm²** y por calentamiento de **70 mm².**
- Adoptamos la sección de **70 mm²** y designamos el circuito con:

(4×70)+TT×35mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **5,7779 V** (**1,4445 %**).

MA203 BC3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **34.000 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **42.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **61,34 A**:

42.500/(√3×400×1,0000) = 61,34 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 10mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **65 A**:

65 × 1,00 = 65 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 1,806 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **1,69 mm²** y por calentamiento de **10 mm².**
- Adoptamos la sección de **10 mm²** y designamos el circuito con:

(4×10)+TT×10mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **7,3532 V** (**1,8383 %**).

MA204 CLIMA CUINA

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 30,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **10.000 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **12.500 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **18,04 A**:

12.500/(√3×400×1,0000) = 18,04 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27 A**:

27 × 1,00 = 27 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 0,346 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,75 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 30,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **10,2550 V** (**2,5637 %**).

MA205 CLIMA BUG

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 20,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en 3F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 400 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **8.000 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **10.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **14,43 A**:

10.000/(√3×400×1,0000) = 14,43 A

- Según la tabla 52-C4, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **27 A**:

27 × 1,00 = 27 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 15,22 kA; Iccmín = 0,513 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,40 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(4×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 20,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **7,1300 V** (**1,7825 %**).

MA206 CIRC FAN1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.500 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.875 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **8,15 A**:

1.875/(230×1,0000) = 8,15 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,34 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,7931 V** (**1,6492 %**).

MA207 CIRC FAN2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **1.400 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.750 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **7,61 A**:

1.750/(230×1,0000) = 7,61 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,32 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **3,6766 V** (**1,5985 %**).

MA208 CIRC FAN3

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **800 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **1.000 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **4,35 A**:

1.000/(230×1,0000) = 4,35 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,18 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,9779 V** (**1,2947 %**).

MA209 CIRC RADIADORS

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.

- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **300 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **375 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,63 A**:

  375/(230×1,0000) = 1,63 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

  30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,07 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,3956 V** (**1,0415 %**).

MA210 CIRC ACS

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **300 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **375 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,63 A**:

  375/(230×1,0000) = 1,63 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

  30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,07 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,3956 V** (**1,0415 %**).

MA211 CIRC. PRIM1

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **500 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **625 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **2,72 A**:

  625/(230×1,0000) = 2,72 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

  30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,11 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,6285 V** (**1,1428 %**).

MA212 CIRC. PRIM2

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **500 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.

- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **625 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **2,72 A**:

  625/(230×1,0000) = 2,72 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

  30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,11 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,6285 V** (**1,1428 %**).

MA213 CIRC. RECUP

Datos de partida:

- Todos los tramos del circuito suman una longitud de 15,00 m.
- El cable empleado y su instalación siguen la referencia RZ1-K (AS) multipolares en bandeja continua.
- Los conductores están distribuidos en F+N+P con 1 conductor por fase.
- La tensión entre hilos activos es de 230 V.

Potencias:

- Todos los receptores alimentados por el circuito suman una potencia instalada de **300 W**.
- Alimenta receptores de tipo motor, por lo que aumentamos la carga mínima prevista en un **25%** sobre la potencia del mayor motor.
- Aplicamos factor de simultaneidad, obteniendo una potencia final de cálculo de **375 W**.

Intensidades:

- En función de la potencia de cálculo, y utilizando la fórmula siguiente, obtenemos la intensidad de cálculo, o máxima prevista, que asciende a **1,63 A**:

  375/(230×1,0000) = 1,63 A

- Según la tabla 52-C2, col.C Cu, 2,5mm² y los factores correctores (1,00) que la norma **UNE 20.460** especifica para este tipo de configuración de cable y montaje, la intensidad máxima admisible del circuito para la sección adoptada según el apartado siguiente, se calcula en **30 A**:

  30 × 1,00 = 30 A

- En función de la potencia de cortocircuito de la red y la impedancia de los conductores hasta este punto de la instalación, obtenemos una intensidad de cortocircuito de **Iccmáx = 10,01 kA; Iccmín = 0,674 kA**.

Secciones:

- Obtenemos una sección por caída de tensión de **0,07 mm²** y por calentamiento de **1,5 mm².**
- Adoptamos la sección de **2,5 mm²** y designamos el circuito con:

(2×2,5)+TT×2,5mm²Cu

Caídas de tensión:

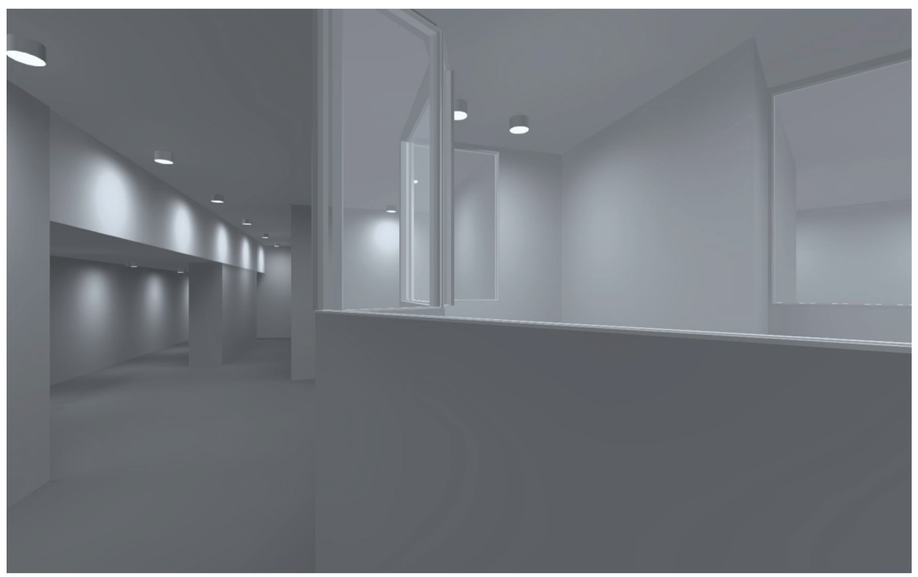
- La caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito se produce en un motor a 15,00 metros de la cabecera del mismo, y tiene por valor **2,3956 V** (**1,0415 %**).

8.- ANNEX DE ENLLUMENAT

8.1.- CÀLCULS DE ENLLUMENAT

Fecha 16/04/2025

DIALux

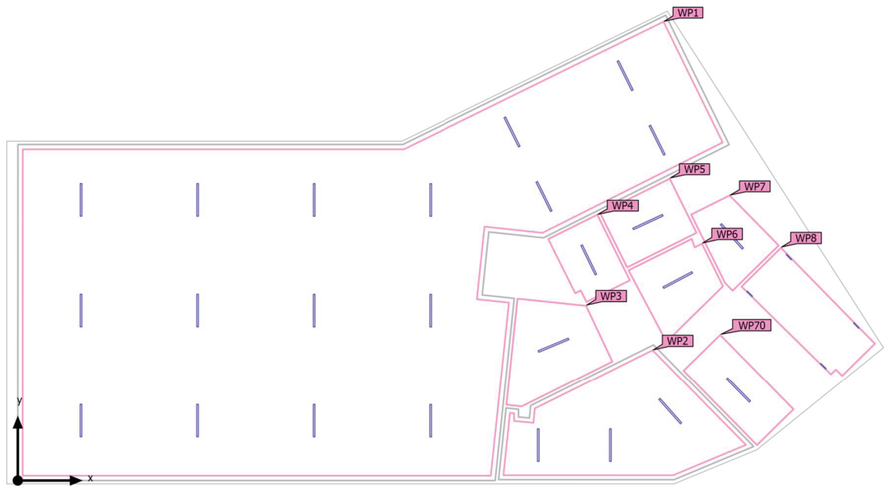


FORT PIENC

Created with DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 (Escena de luz 1)

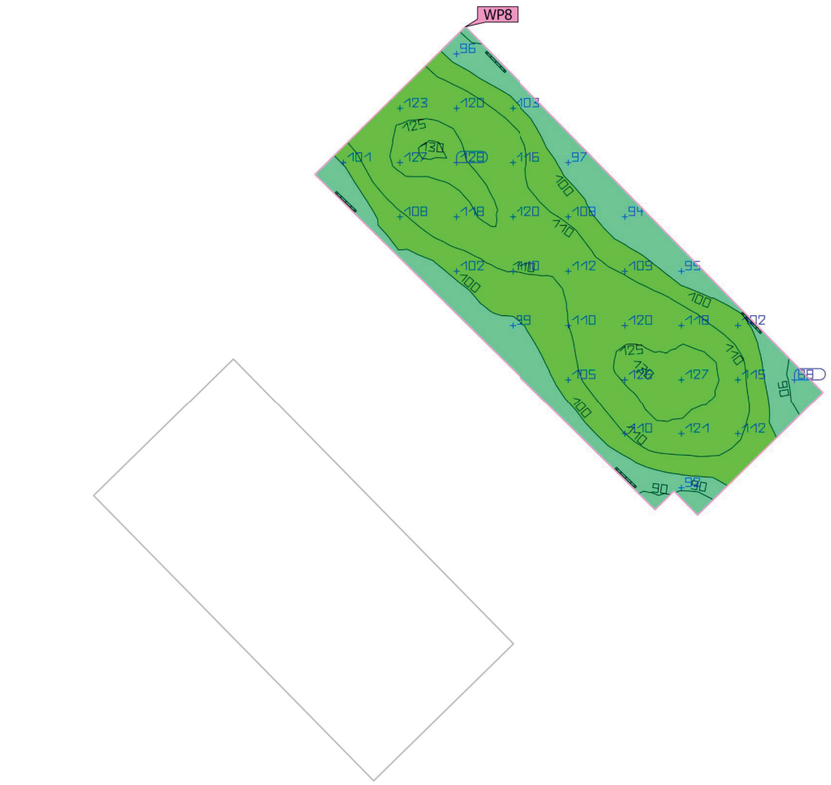
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (GARATGE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.219 m	185 lx (≥ 75.0 lx) ✓	90.7 lx	253 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP1
Plano útil (Local) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	224 lx (≥ 100 lx) ✓	101 lx	287 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP2
Plano útil (RESIDUS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	149 lx (≥ 100 lx) ✓	89.4 lx	192 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP3
Plano útil (V. INDEP ASCENSOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	142 lx (≥ 100 lx) ✓	125 lx	159 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.79	WP4
Plano útil (V INDEP 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	140 lx (≥ 100 lx) ✓	121 lx	158 lx	0.86 (≥ 0.40) ✓	0.77	WP5
Plano útil (V. INDEDP 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	134 lx (≥ 100 lx) ✓	104 lx	153 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP6
Plano útil (V. INDEP 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	138 lx (≥ 100 lx) ✓	117 lx	155 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.75	WP7
Plano útil (ESCALA 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	109 lx (≥ 100 lx) ✓	73.2 lx	131 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP8
Plano útil (MAGATZEM) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	163 lx (≥ 100 lx) ✓	117 lx	201 lx	0.72 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP70

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.80 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	110 lx	≥ 100 lx	✓	WP8
	U_o (g_1)	0.77	≥ 0.40	✓	WP8
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	106 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.49 W/m²	–		
		5.92 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.505 m x 6.091 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

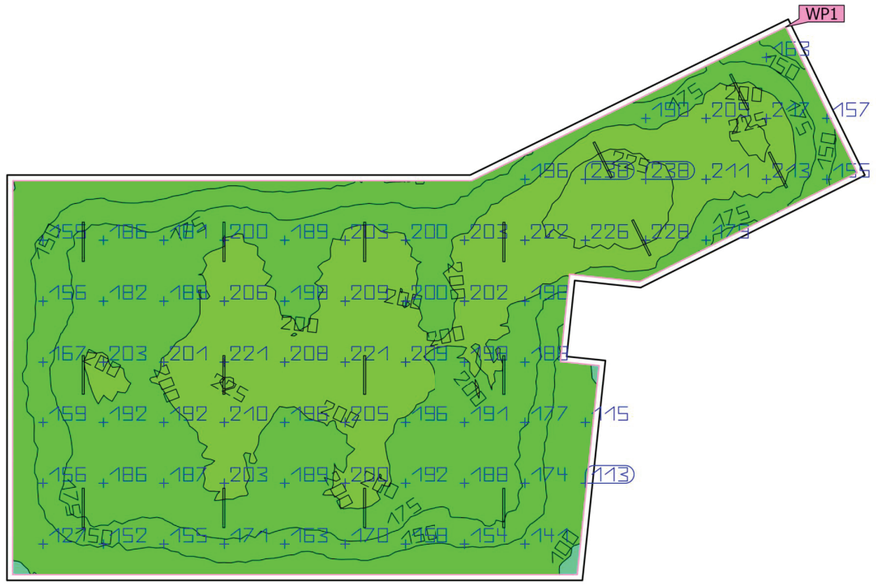
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100-240 V 4000K CRI80 24W CLD Bianco	21	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · GARATGE (Escena de luz 1)

Resumen



Base	403.56 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.219 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · GARATGE (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	185 lx	≥ 75.0 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	1.93 W/m²	–		
		1.04 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	27	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	1612 kWh/a	máx. 14150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	1.82 W/m²	–		
		0.98 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 32.304 m x 21.120 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

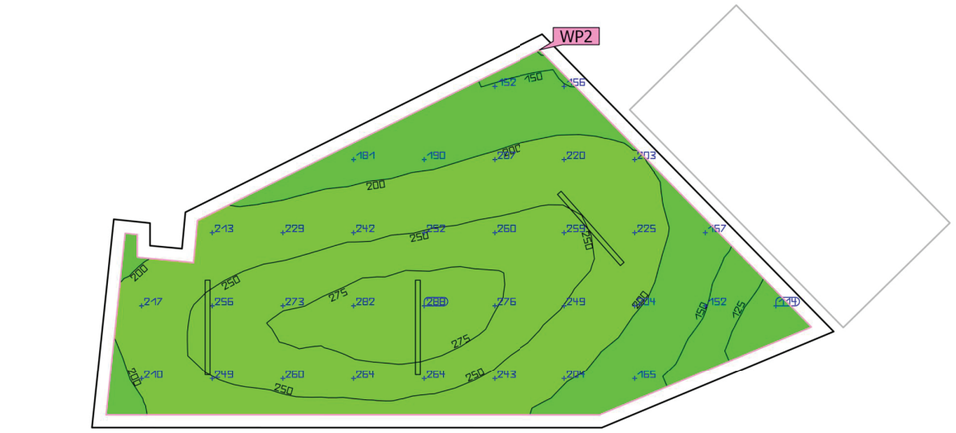
Perfil de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42.4 Parkings, superficies de estacionamiento)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	27	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · Local (Escena de luz 1)

Resumen



Base	45.12 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.500 m
Altura de montaje	4.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · Local (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	224 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	3.51 W/m²	–		
		1.57 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	342 kWh/a	máx. 1600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.06 W/m²	–		
		1.37 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.142 m x 11.579 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	24	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.06 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	163 lx	≥ 100 lx	✓	WP70
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP70
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	114 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.16 W/m²	–		
		2.55 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.754 m x 2.327 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

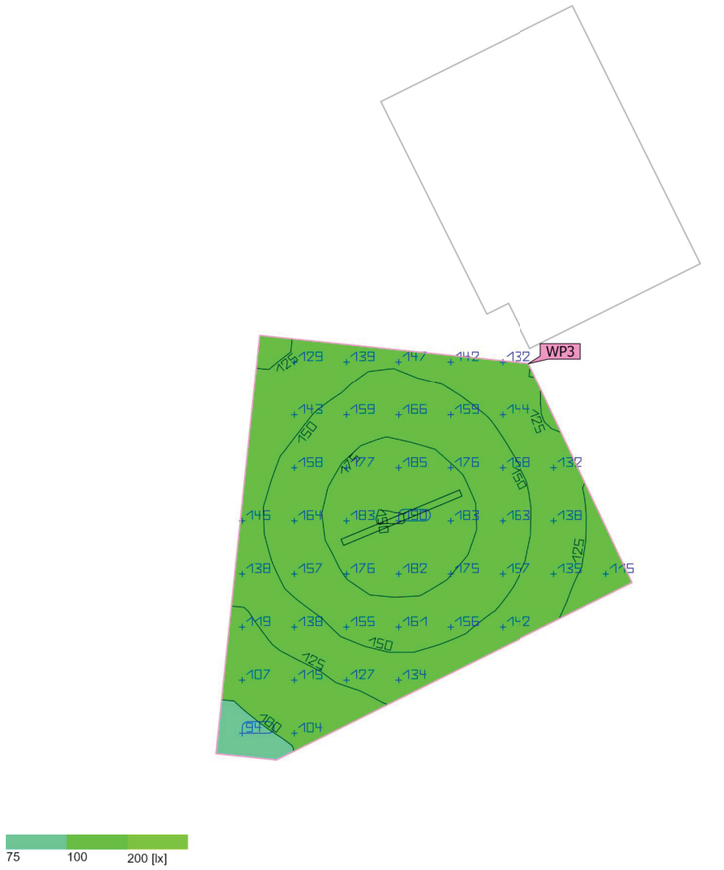
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · RESIDUS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.74 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · RESIDUS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	149 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.40	✓	WP3
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	114 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.92 W/m²	–		
		1.96 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.858 m x 4.581 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

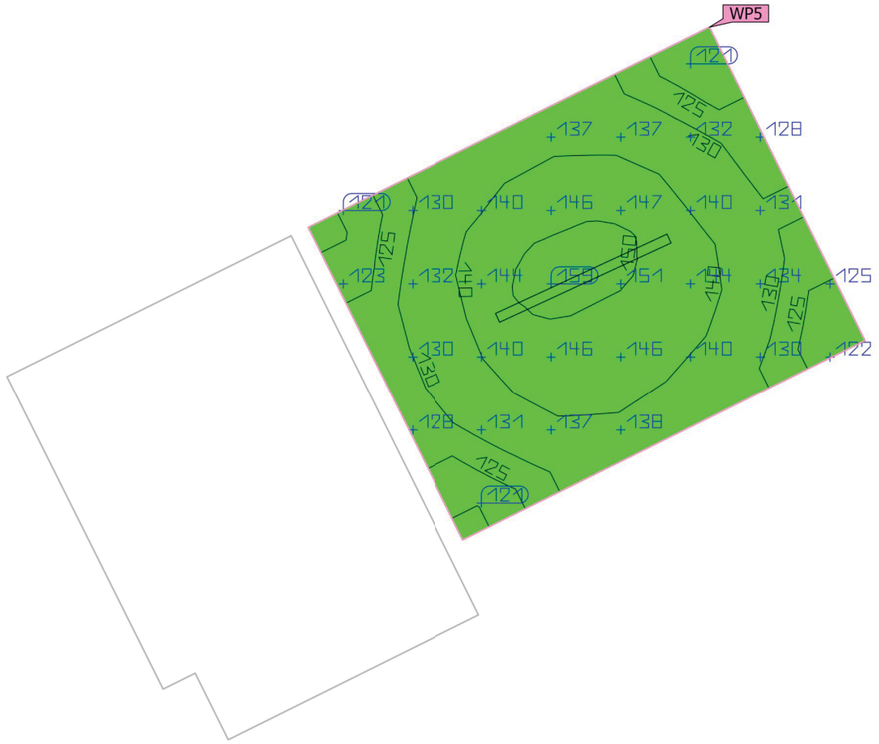
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V INDEP 1 (Escena de luz 1)

Resumen



100 200 [lx]

Base	9.64 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V INDEP 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	136 lx	≥ 100 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.88	≥ 0.40	✓	WP5
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.77 W/m²	–		
		3.50 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.739 m x 3.520 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

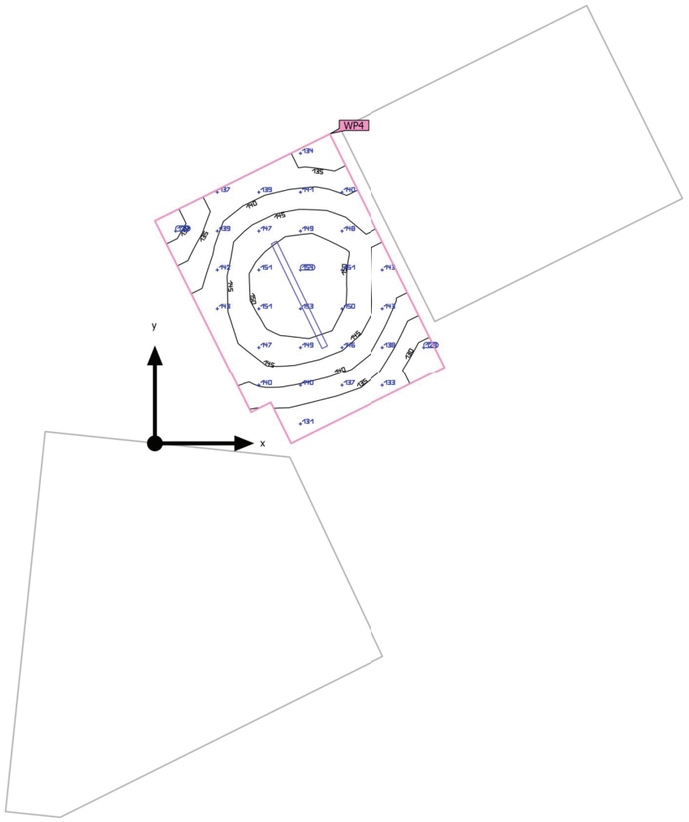
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEP ASCENSOR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.08 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEP ASCENSOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	142 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.89	≥ 0.40	✓	WP4
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.69 W/m²	–		
		4.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.322 m x 2.485 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEDP 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	10.68 m²	Altura interior del local	4.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEDP 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	132 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.79	≥ 0.40	✓	WP6
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.31 W/m²	–		
		3.26 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.666 m x 3.519 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

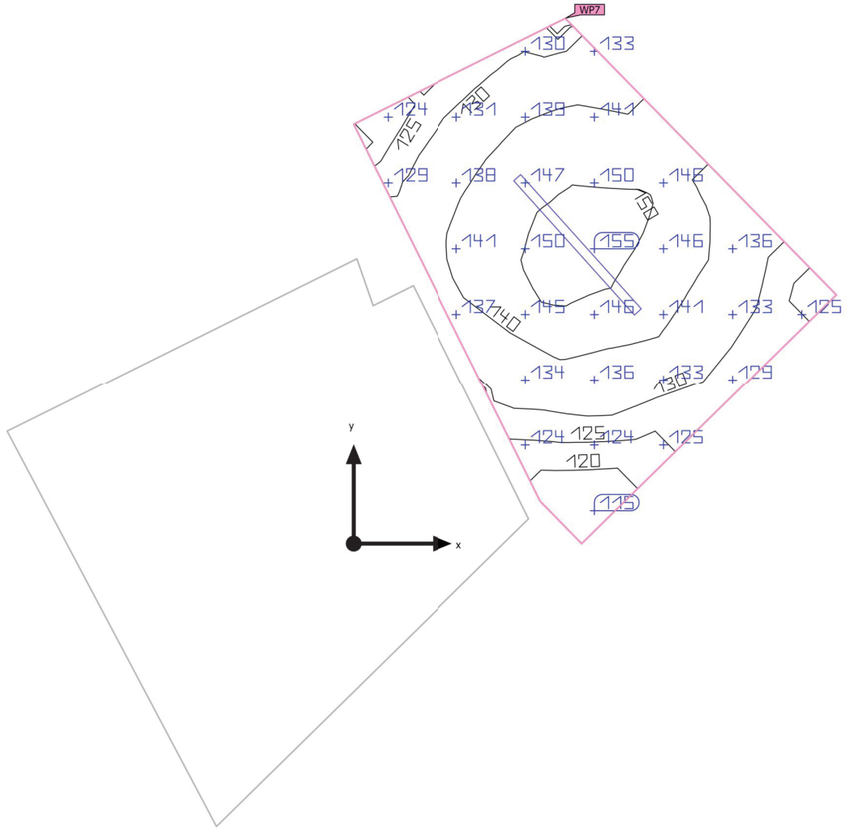
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEP 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.74 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.500 m
Altura de montaje	4.500 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta -2 · V. INDEP 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	137 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.83	≥ 0.40	✓	WP7
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.26 W/m²	–		
		3.84 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.780 m x 2.927 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

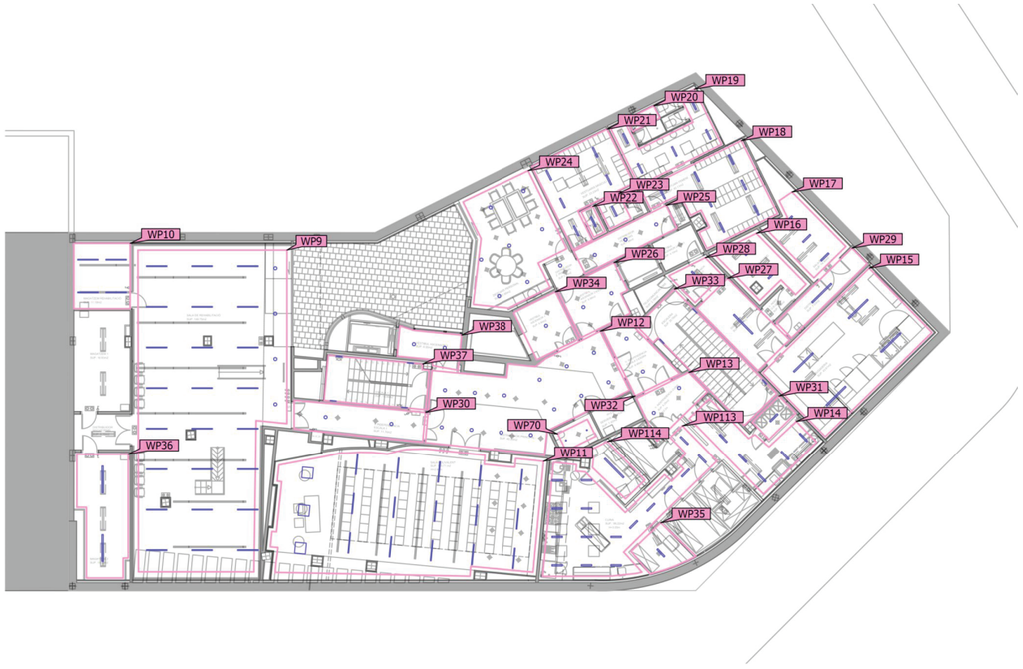
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (REHABILITACIÓ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.250 m	420 lx (≥ 300 lx) ✓	172 lx	541 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP9
Plano útil (DESPATX) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	546 lx (≥ 500 lx) ✓	338 lx	745 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.45	WP10
Plano útil (S. POLIVALENT) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	428 lx (≥ 200 lx) ✓	178 lx	559 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP11
Plano útil (DISTRIBUIDOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	364 lx (≥ 100 lx) ✓	178 lx	442 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP12
Plano útil (V. CUINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	196 lx (≥ 100 lx) ✓	123 lx	233 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP13
Plano útil (CUINA PAS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	395 lx	242 lx	463 lx	0.61	0.52	WP14
Plano útil (BUGADERIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	447 lx (≥ 300 lx) ✓	192 lx	737 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP15
Plano útil (Q. ELECTRICS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	222 lx (≥ 200 lx) ✓	89.5 lx	308 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP16
Plano útil (S. BOMBES) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	259 lx (≥ 200 lx) ✓	161 lx	322 lx	0.62 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP17
Plano útil (VESTUAIRS D) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	389 lx (≥ 200 lx) ✓	192 lx	483 lx	0.49 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP18
Plano útil (LAVABOS D) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	330 lx (≥ 200 lx) ✓	242 lx	384 lx	0.73 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP19

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (DUTXA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	280 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	310 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.79	WP20
Plano útil (VESTUARIS H) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	317 lx (≥ 200 lx) ✓	188 lx	413 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP21
Plano útil (NETEJA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	286 lx (≥ 200 lx) ✓	255 lx	310 lx	0.89 (≥ 0.40) ✓	0.82	WP22
Plano útil (LAVABO H) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	256 lx (≥ 200 lx) ✓	216 lx	292 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.74	WP23
Plano útil (DESCANS PERSONAL) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	346 lx (≥ 300 lx) ✓	149 lx	457 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP24
Plano útil (PAS VESTUARIS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	252 lx (≥ 100 lx) ✓	165 lx	285 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP25
Plano útil (V. INDEP.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	201 lx (≥ 100 lx) ✓	113 lx	255 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP26
Plano útil (PAS ESP. TÈCNICS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	238 lx (≥ 100 lx) ✓	125 lx	362 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP27
Plano útil (V. INDEP.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.150 m	100 lx (≥ 100 lx) ✓	87.4 lx	109 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP28
Plano útil (PAS ESP TÈCNICS 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	201 lx (≥ 100 lx) ✓	100 lx	301 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP29
Plano útil (PAS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	129 lx (≥ 100 lx) ✓	76.7 lx	168 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP30
Plano útil (CUINA RESIDUS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	175 lx (≥ 100 lx) ✓	151 lx	196 lx	0.86 (≥ 0.40) ✓	0.77	WP31

FORT PIENC

DIALux

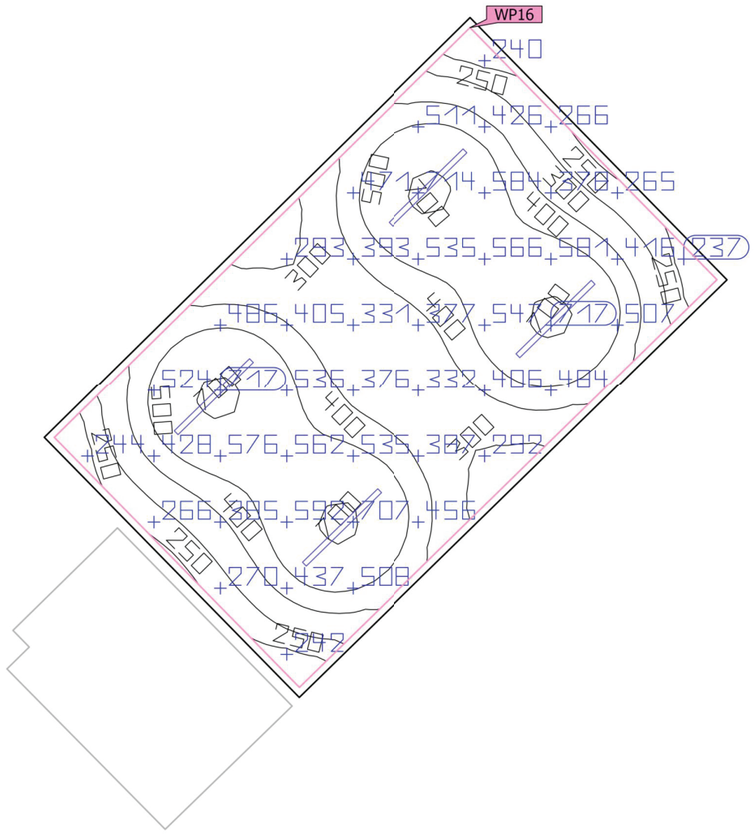
RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (V. INDP 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	181 lx (≥ 100 lx) ✓	97.7 lx	222 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP32
Plano útil (ESCALA 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	68.5 lx	154 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP33
Plano útil (V. INDEP ASC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	73.3 lx	160 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP34
Plano útil (MAGATZEM) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	154 lx (≥ 100 lx) ✓	97.2 lx	209 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP35
Plano útil (MAGATZEM) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	361 lx (≥ 100 lx) ✓	210 lx	496 lx	0.58 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP36
Plano útil (ESCALA 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	150 lx (≥ 100 lx) ✓	106 lx	176 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP37
Plano útil (V.INDEP ASC 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	211 lx (≥ 100 lx) ✓	143 lx	250 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.57	WP38
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.250 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	121 lx	386 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP70
Plano útil (CUINA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	505 lx (≥ 500 lx) ✓	216 lx	647 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP113
Plano útil (CUINA FRED) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	508 lx (≥ 500 lx) ✓	271 lx	721 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP114

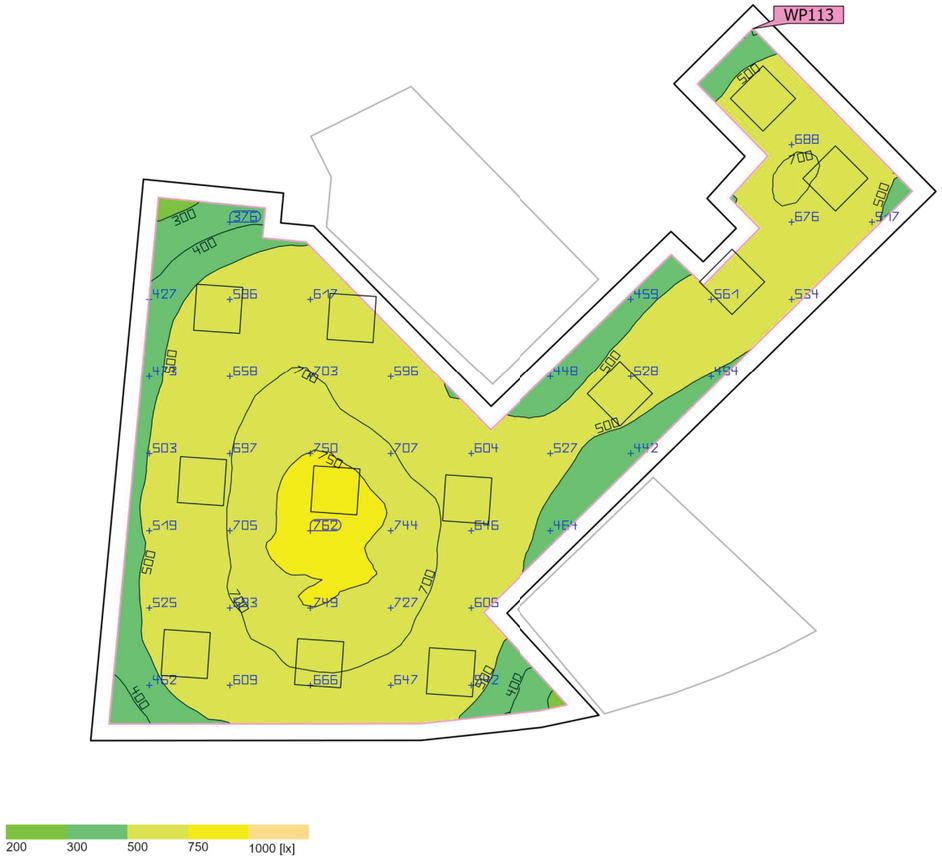
RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · BUGADERIA (Escena de luz 1)

Resumen


WP16
240
250
511 426 266
400
400
400
400
250
250
250
250
500
500
250
250
250
250

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	41.03 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	601 lx	≥ 500 lx	✓	WP113
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP113
	Potencia específica de conexión	8.58 W/m²	–		
		1.43 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	1123 kWh/a	máx. 1450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.02 W/m²	–		
		1.17 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 10.139 m x 8.809 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

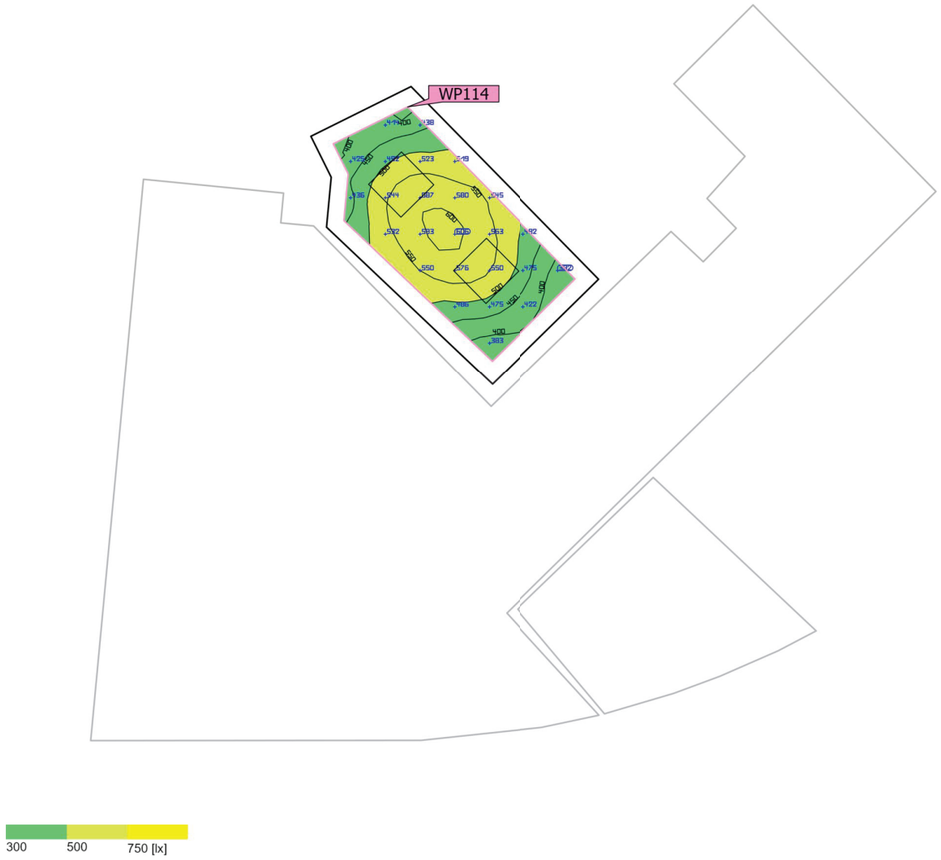
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.2 Cocinas)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Disano Illuminazione S.p.A	150232-00002264	831 Rodi IP65 - UGR<lt/>19 4000K CRI80 24W CLD Bianco	18	24.0 W	3360 lm	140.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA FRED (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.15 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.900 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA FRED (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	505 lx	≥ 500 lx	✓	WP114
	U_o (g_1)	0.72	≥ 0.40	✓	WP114
	Potencia específica de conexión	11.27 W/m²	–		
		2.23 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	15	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	187 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.80 W/m²	–		
		1.54 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.688 m x 1.917 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

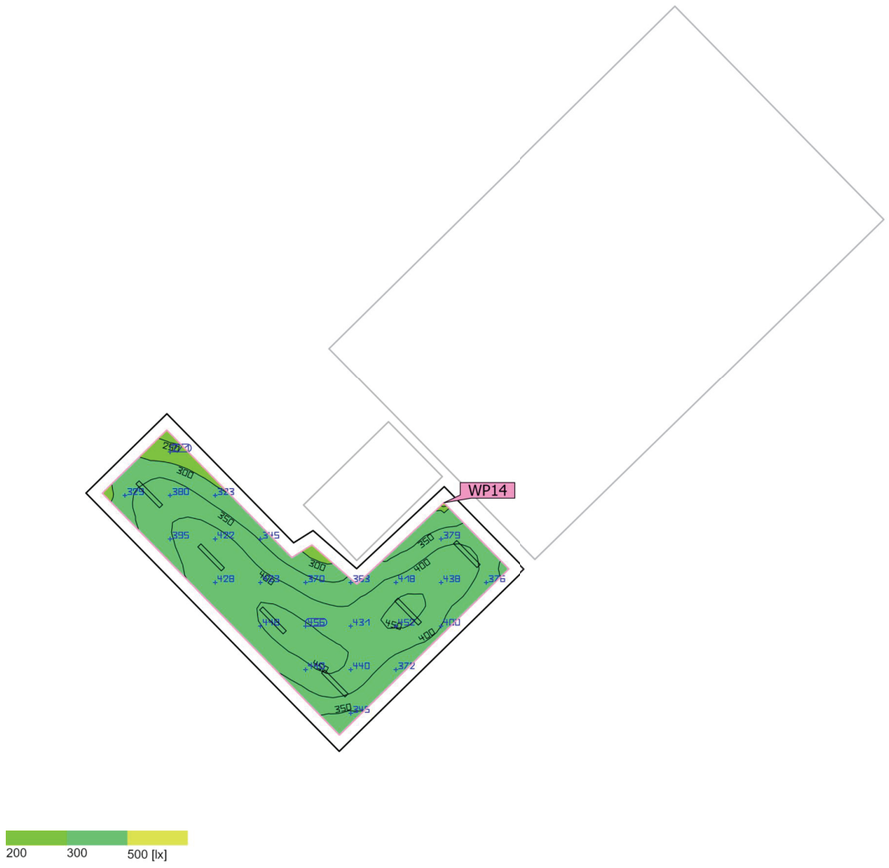
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.2 Cocinas)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	150232-00002264	831 Rodi IP65 - UGR<lt/>19 4000K CRI80 24W CLD Bianco	15	24.0 W	3360 lm	140.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA PAS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.89 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA PAS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	395 lx	–		WP14
	U_o (g_1)	0.61	–		WP14
	Potencia específica de conexión	6.53 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	351 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.03 W/m²	–		
		1.27 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.507 m x 6.262 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

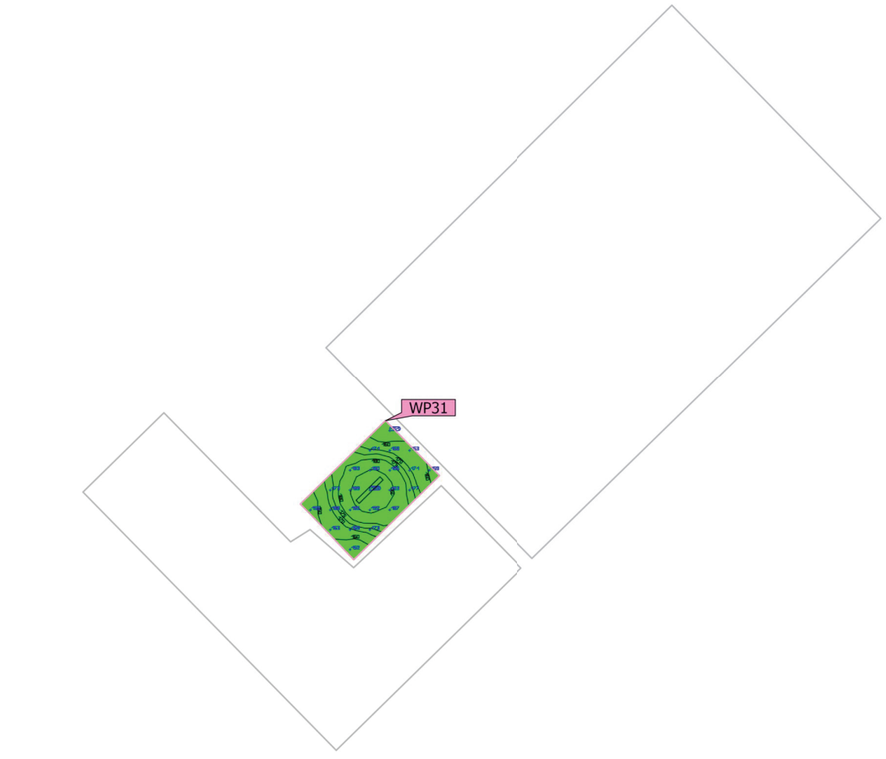
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.3 Restaurantes, comedores, salas funcionales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	25	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA RESIDUS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.75 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · CUINA RESIDUS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	175 lx	≥ 100 lx	✓	WP31
	U_o (g_1)	0.86	≥ 0.40	✓	WP31
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	37.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.45 W/m²	–		
		3.11 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.331 m x 2.076 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

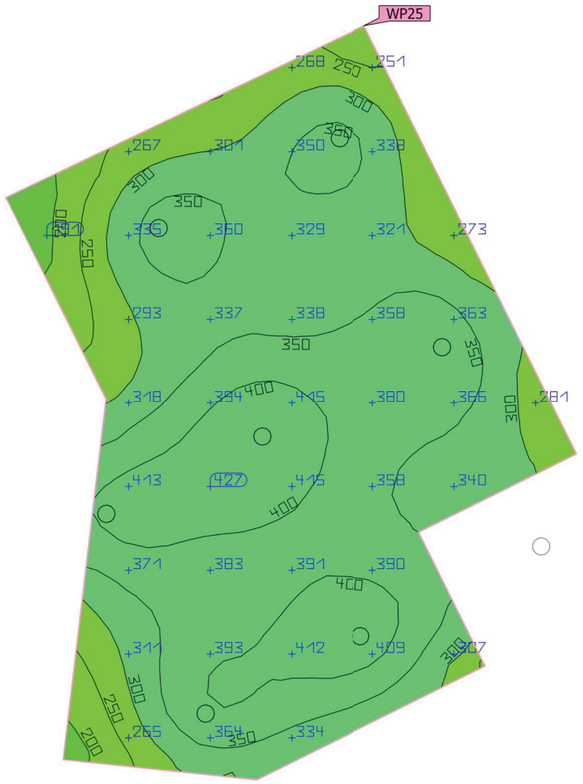
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DESCANS PERSONAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	31.58 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DESCANS PERSONAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	343 lx	≥ 300 lx	✓	WP25
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP25
	Potencia específica de conexión	5.46 W/m²	–		
		1.59 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	283 kWh/a	máx. 1150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.65 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

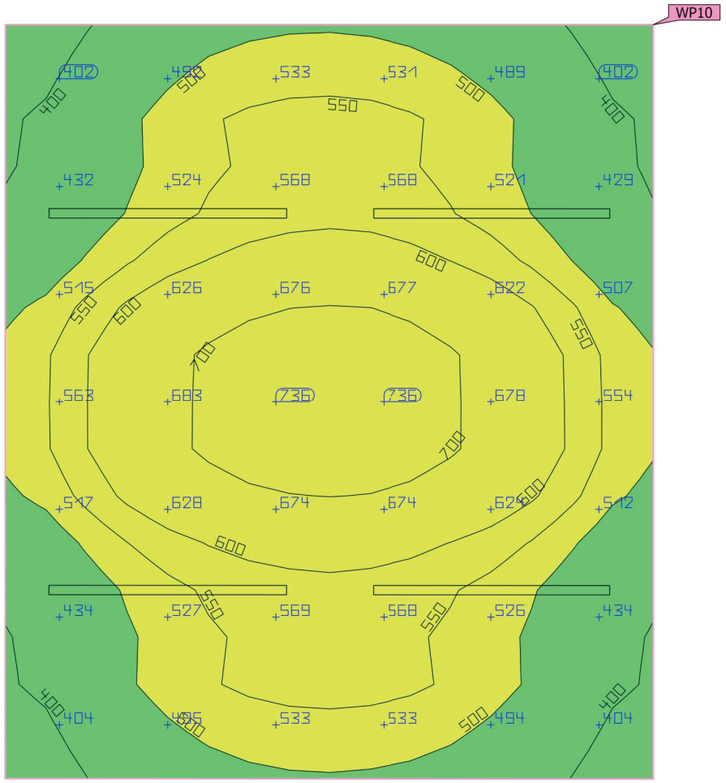
Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Salas para el personal (46.2 Zonas de descanso de los empleados)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DESPATX (Escena de luz 1)

Resumen



300 500 750 [lx]

Base	11.18 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DESPATX (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	547 lx	≥ 500 lx	✓	WP10
	U_o (g_1)	0.66	≥ 0.60	✓	WP10
Valores de consumo[2]	Consumo	248 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.94 W/m²	–		
		1.63 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

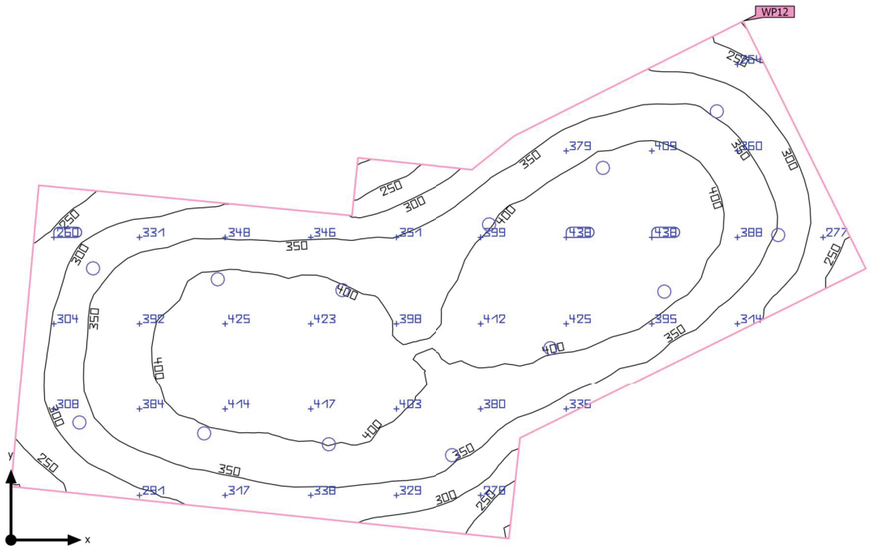
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DISTRIBUIDOR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	43.52 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DISTRIBUIDOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	364 lx	≥ 100 lx	✓	WP12
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	✓	WP12
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	300 kWh/a	máx. 1550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.27 W/m²	–		
		1.72 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.520 m x 6.521 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

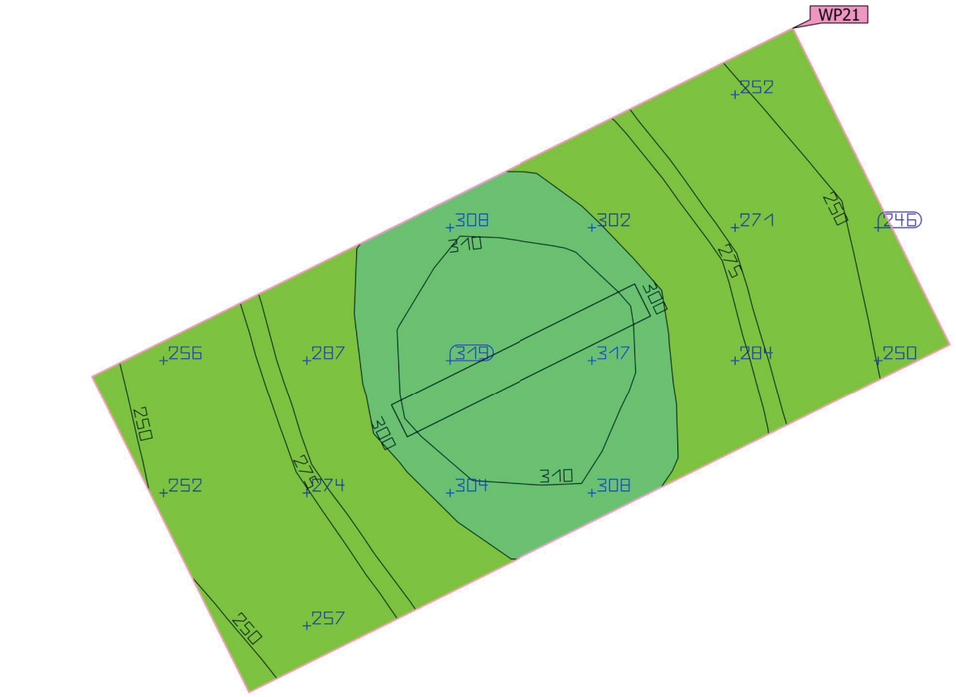
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
13	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	25	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DUTXA (Escena de luz 1)

Resumen





Base	1.25 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · DUTXA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	283 lx	≥ 200 lx	✓	WP21
	U_o (g_1)	0.87	≥ 0.40	✓	WP21
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	12.4 kWh/a	máx. 50 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.02 W/m²	–		
		4.24 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.665 m x 0.750 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

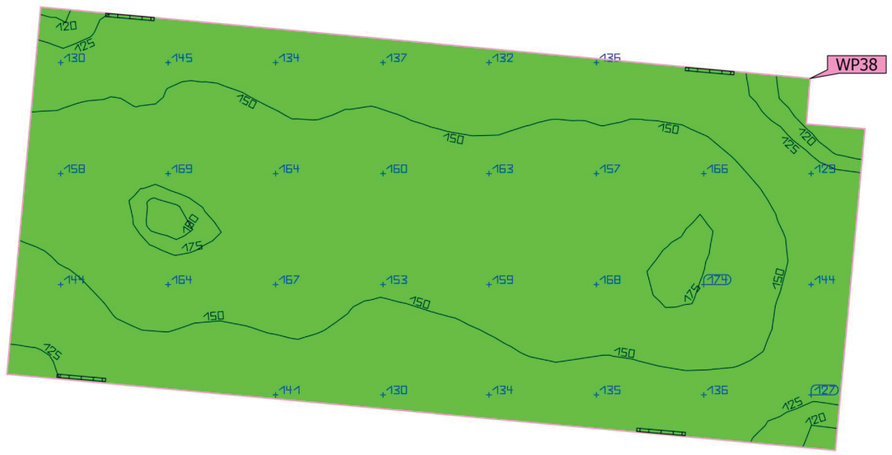
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · ESCALA 1 (Escena de luz 1)

Resumen



100 200 [lx]

Base	13.96 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · ESCALA 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	150 lx	≥ 100 lx	✓	WP38
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP38
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	106 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.88 W/m²	–		
		4.57 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.500 m x 5.640 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

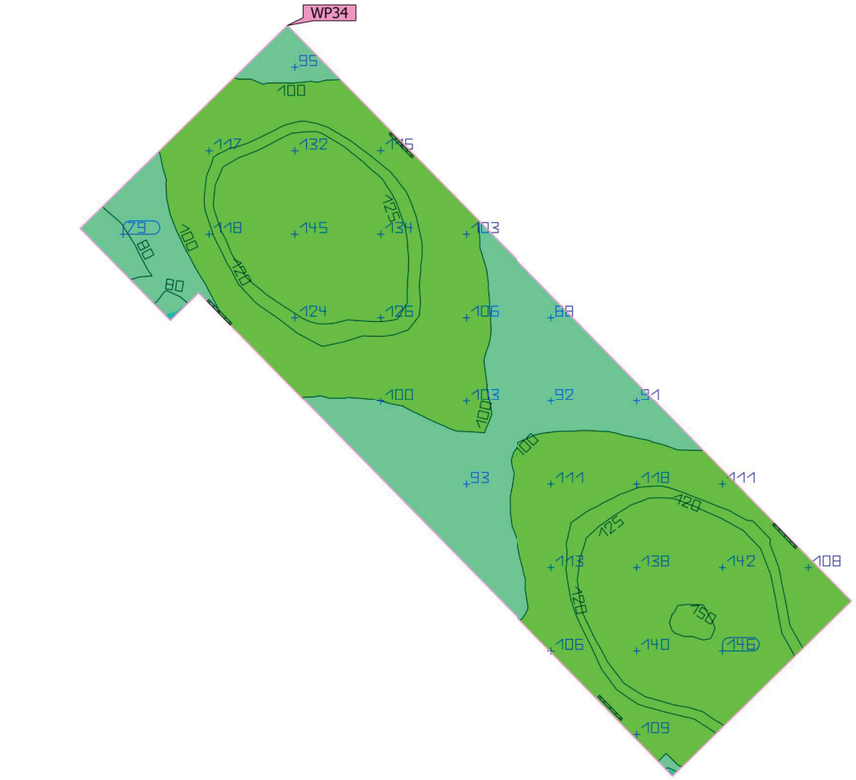
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100-240 V 4000K CRI80 24W CLD Bianco	21	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	20.76 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	114 lx	≥ 100 lx	✓	WP34
	U_o (g_1)	0.67	≥ 0.40	✓	WP34
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	106 kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.63 W/m²	–		
		4.06 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.902 m x 8.080 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

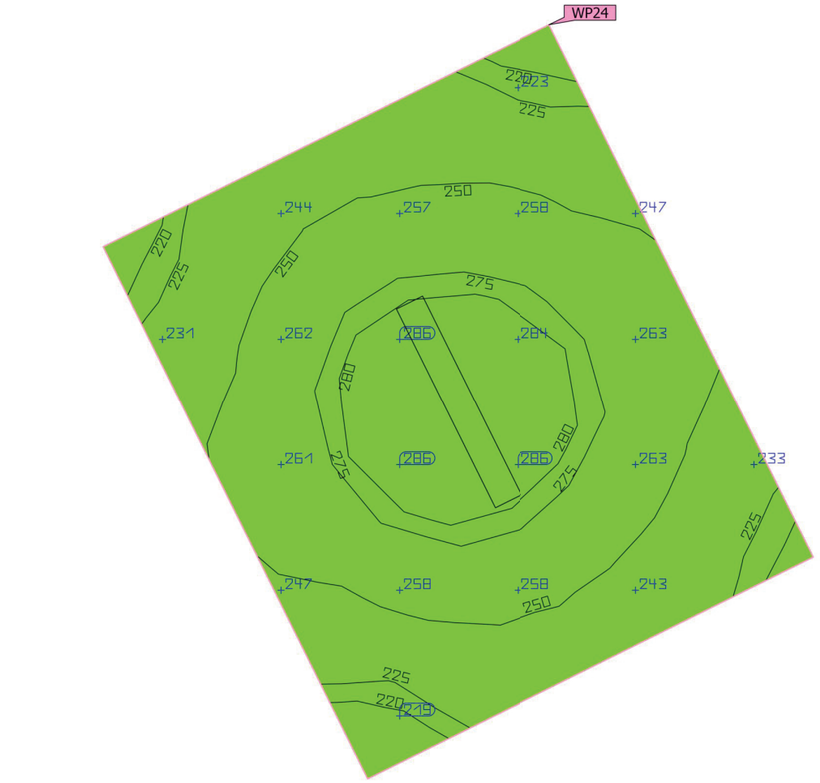
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100-240 V 4000K CRI80 24W CLD Bianco	23	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · LAVABO H (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.63 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · LAVABO H (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	255 lx	≥ 200 lx	✓	WP24
	U_o (g_1)	0.84	≥ 0.40	✓	WP24
	Potencia específica de conexión	7.44 W/m²	–		
		2.92 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	12.4 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.71 W/m²	–		
		2.24 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.750 m x 1.500 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

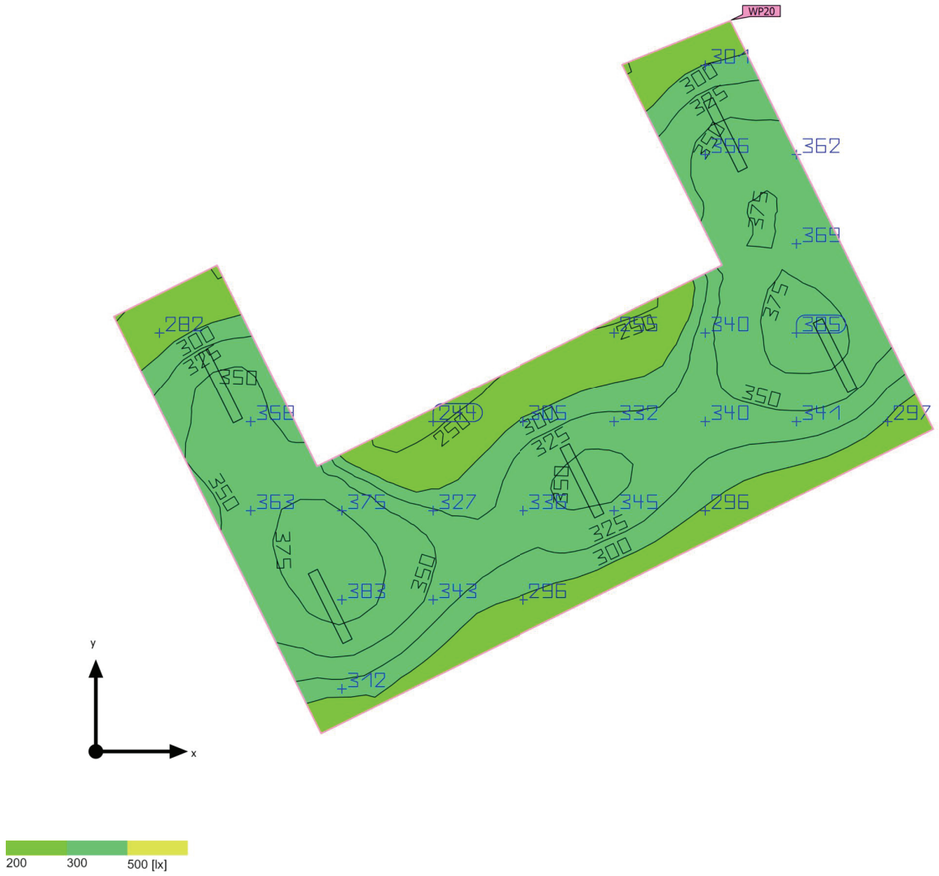
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · LAVABOS D (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.10 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · LAVABOS D (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	330 lx	≥ 200 lx	✓	WP20
	U_o (g_1)	0.72	≥ 0.40	✓	WP20
	Potencia específica de conexión	6.24 W/m²	–		
		1.89 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	61.9 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.32 W/m²	–		
		1.61 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.301 m x 3.672 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

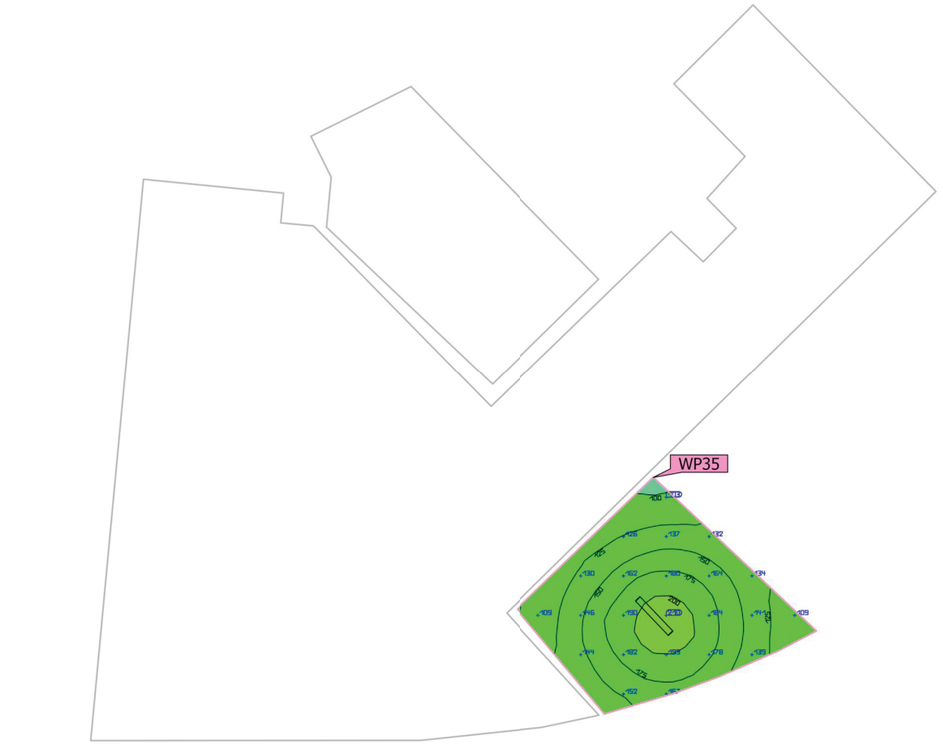
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	24	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.30 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	2.750 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	154 lx	≥ 100 lx	✓	WP35
	U_o (g_1)	0.63	≥ 0.40	✓	WP35
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	37.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.83 W/m²	–		
		1.84 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.515 m x 2.677 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

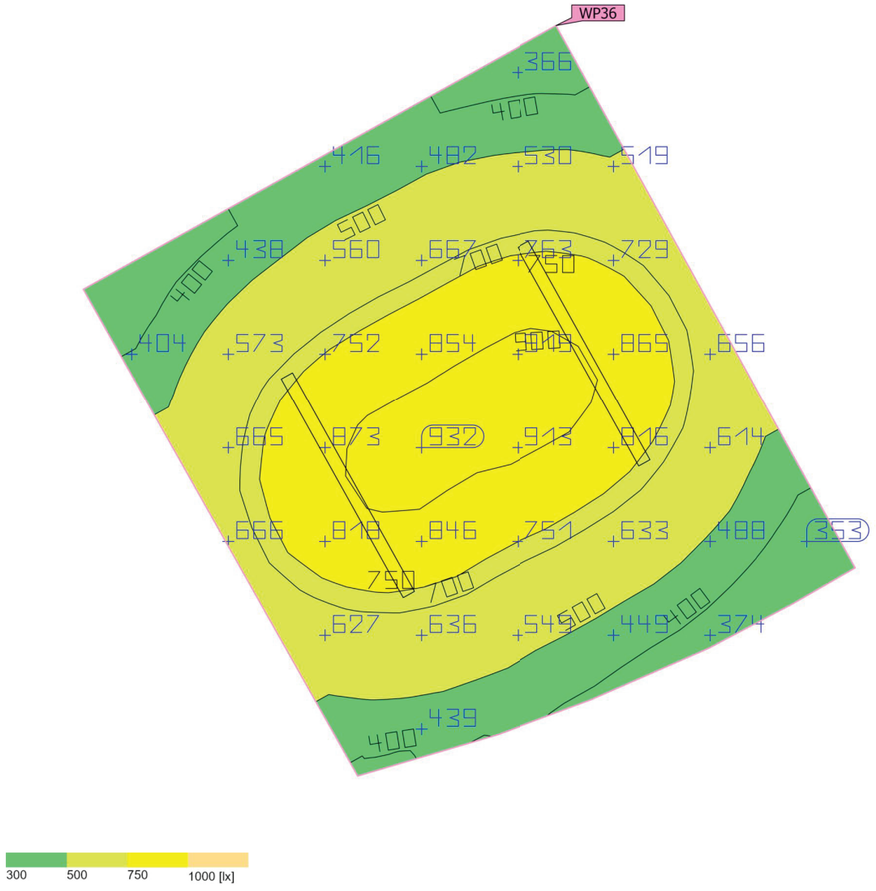
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.33 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	635 lx	≥ 500 lx	✓	WP36
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP36
Valores de consumo(2)	Consumo	359 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.12 W/m²	–		
		1.28 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

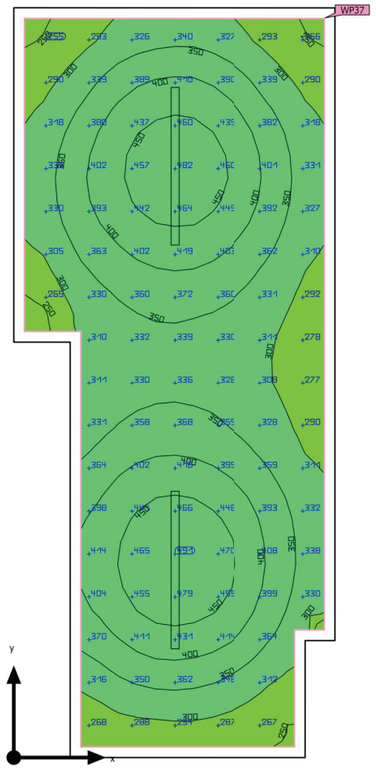
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.2 Cocinas)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen





Base	18.99 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	364 lx	≥ 100 lx	✓	WP37
	U_o (g_1)	0.63	≥ 0.40	✓	WP37
	Potencia específica de conexión	5.41 W/m²	–		
		1.49 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	228 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.85 W/m²	–		
		1.33 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.030 m x 7.051 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

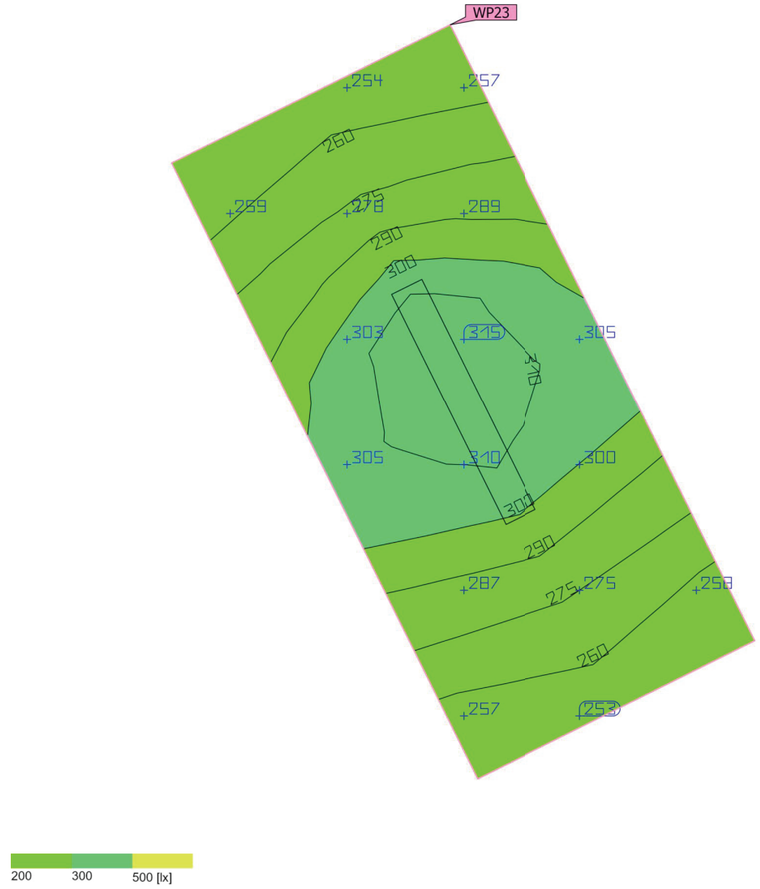
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	24	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · NETEJA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.57 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · NETEJA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	284 lx	≥ 200 lx	✓	WP23
	U_o (g_1)	0.89	≥ 0.40	✓	WP23
	Potencia específica de conexión	13.82 W/m²	–		
		4.86 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	12.4 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.52 W/m²	–		
		3.35 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.750 m x 0.900 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

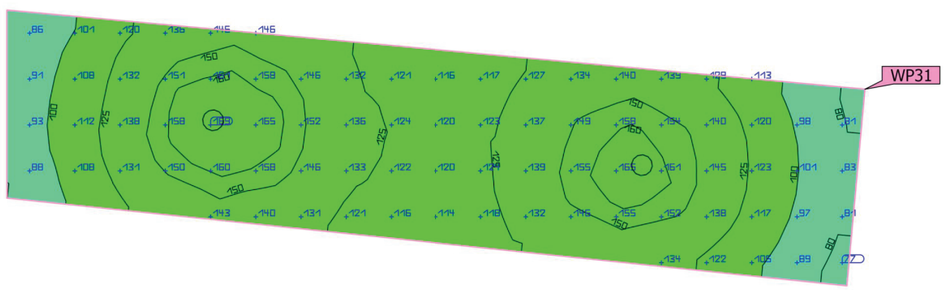
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS (Escena de luz 1)

Resumen





Base	11.70 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	128 lx	≥ 100 lx	✓	WP31
	U_o (g_1)	0.59	≥ 0.40	✓	WP31
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.59 W/m²	–		
		2.79 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.291 m x 1.665 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

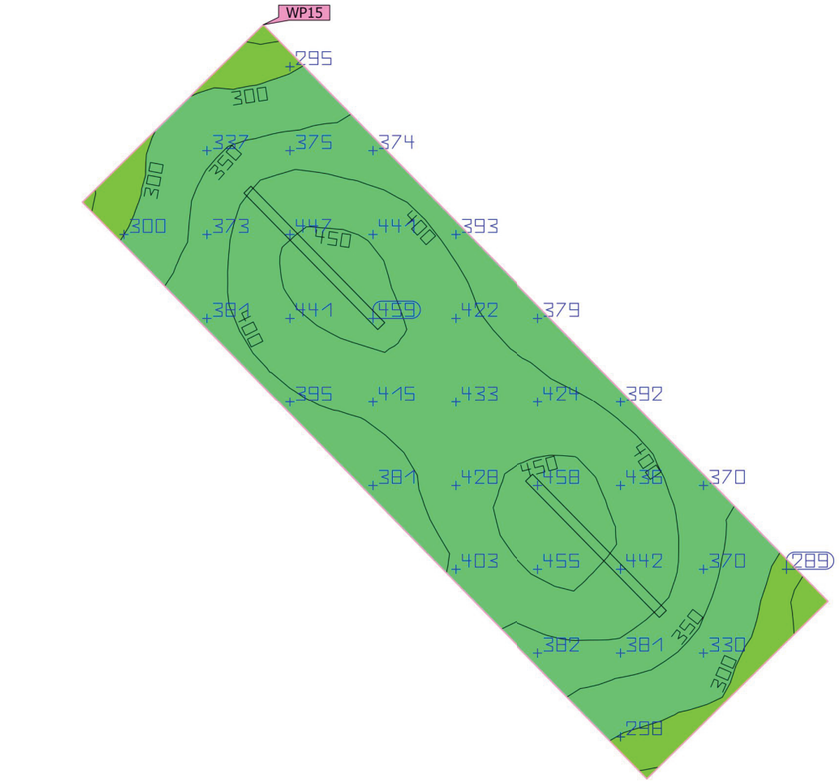
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS CONEGALDORS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.29 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS CONEGALDORS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	392 lx	≥ 100 lx	✓	WP15
	U_o (g_1)	0.67	≥ 0.40	✓	WP15
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	101 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.48 W/m²	–		
		1.91 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.965 m x 6.262 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

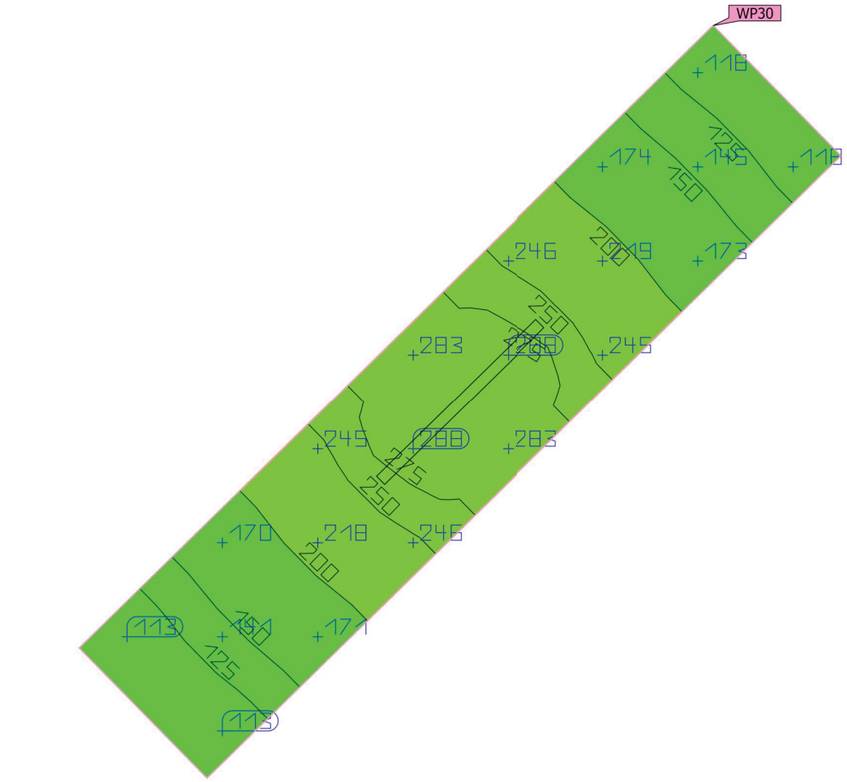
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	24	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS ESP TÈCNICS 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.03 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS ESP TÈCNICS 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	202 lx	≥ 100 lx	✓	WP30
	U_o (g_1)	0.54	≥ 0.40	✓	WP30
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.55 W/m²	–		
		3.24 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.857 m x 1.200 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

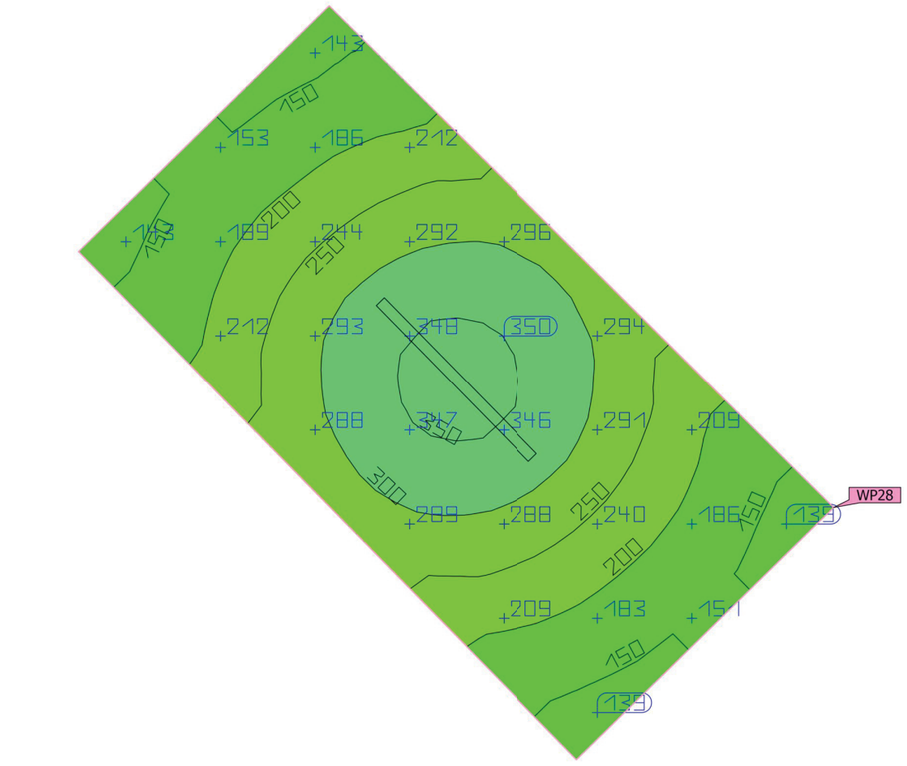
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	23	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS ESP. TÈCNICS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.58 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS ESP. TÈCNICS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	241 lx	≥ 100 lx	✓	WP28
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP28
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	50.6 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.97 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.436 m x 4.818 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

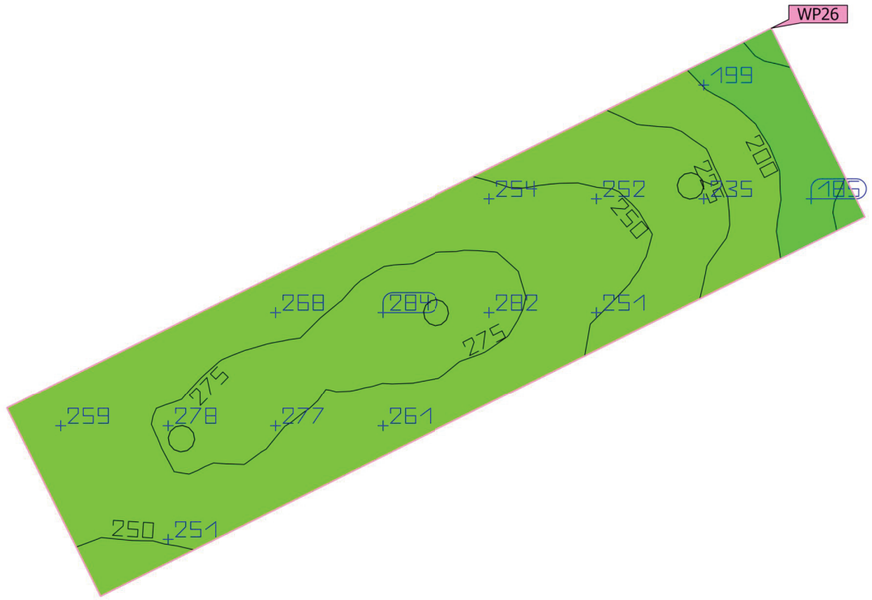
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	24	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS VESTUARIS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.96 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · PAS VESTUARIS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	253 lx	≥ 100 lx	✓	WP26
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.40	✓	WP26
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	69.3 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.92 W/m²	–		
		3.14 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.400 m x 5.684 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

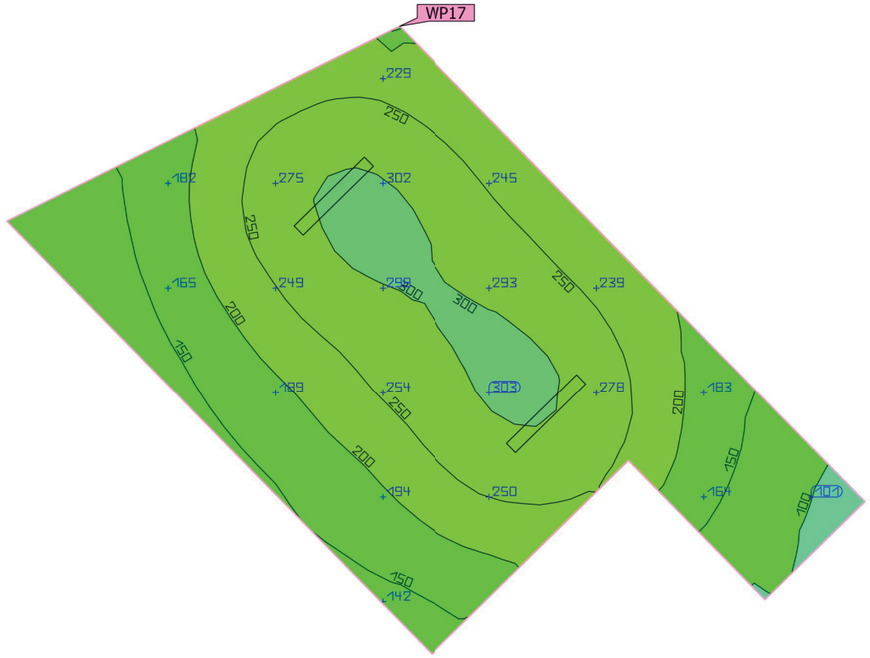
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · Q. ELECTRICS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.67 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · Q. ELECTRICS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	223 lx	≥ 200 lx	✓	WP17
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP17
	Potencia específica de conexión	3.42 W/m²	–		
		1.54 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	4.95 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.57 W/m²	–		
		1.15 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.207 m x 2.858 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

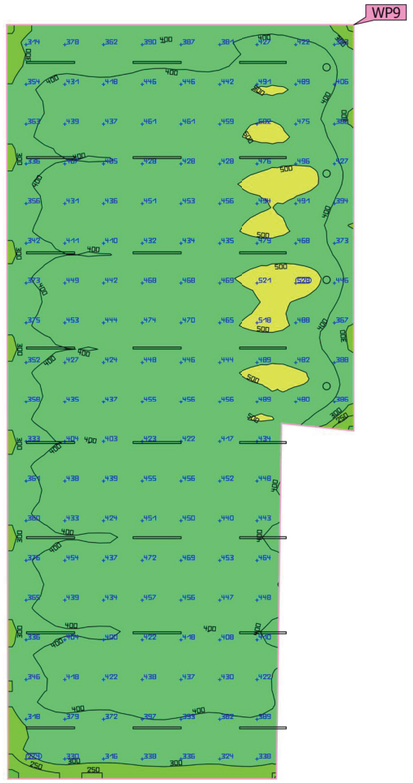
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	24	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · REHABILITACIÓ (Escena de luz 1)

Resumen



Base	144.44 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.250 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · REHABILITACIÓ (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	420 lx	≥ 300 lx	✓	WP9
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP9
	Potencia específica de conexión	5.21 W/m²	–		
		1.24 W/m²/100 lx	–		
Área	Potencia específica de conexión	4.74 W/m²	–		
		1.13 W/m²/100 lx	–		

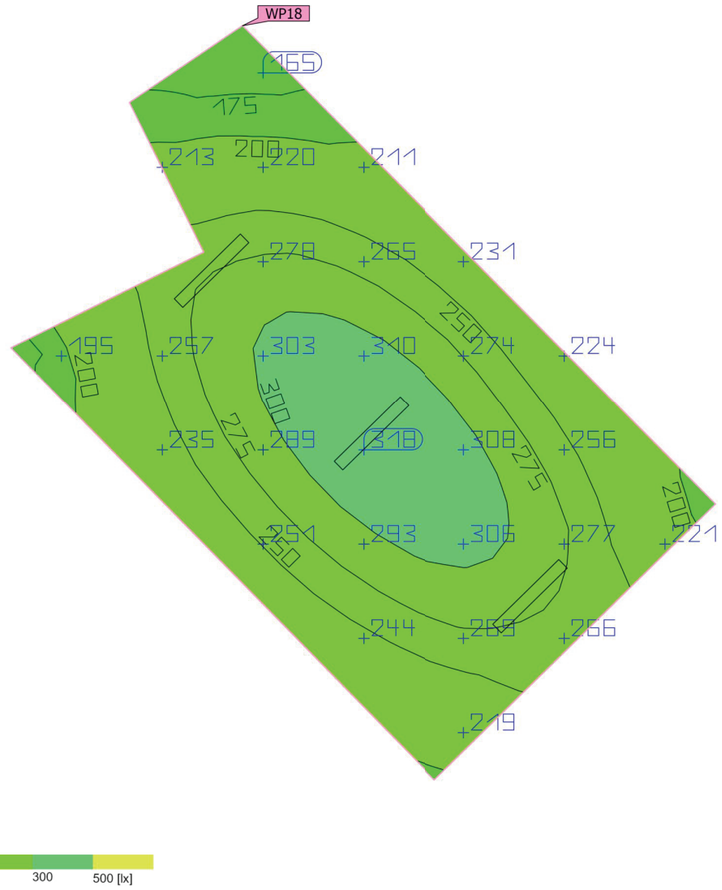
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
24	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · S. BOMBES (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.46 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · S. BOMBES (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	257 lx	≥ 200 lx	✓	WP18
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.40	✓	WP18
	Potencia específica de conexión	4.72 W/m²	–		
		1.83 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	7.43 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.61 W/m²	–		
		1.40 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.808 m x 2.874 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

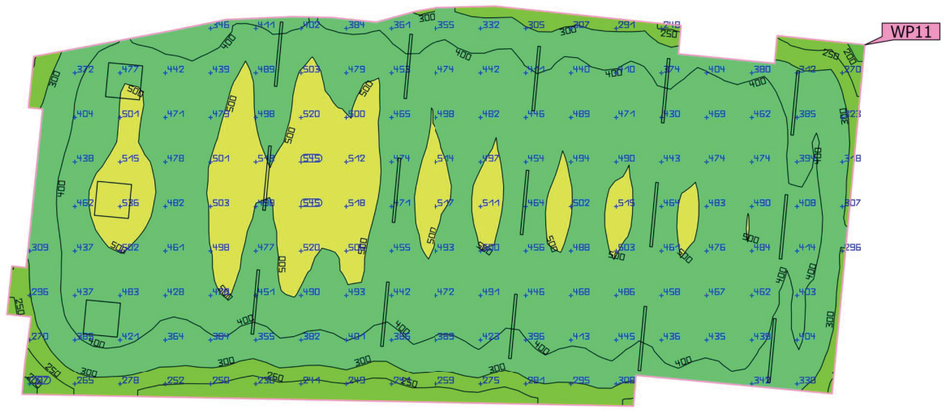
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	23	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · S. POLIVALENT (Escena de luz 1)

Resumen





Base	102.48 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · S. POLIVALENT (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	428 lx	≥ 200 lx	✓	WP11
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP11
	Potencia específica de conexión	4.87 W/m²	–		
		1.14 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	456 kWh/a	máx. 3600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.45 W/m²	–		
		1.04 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 15.444 m x 7.392 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

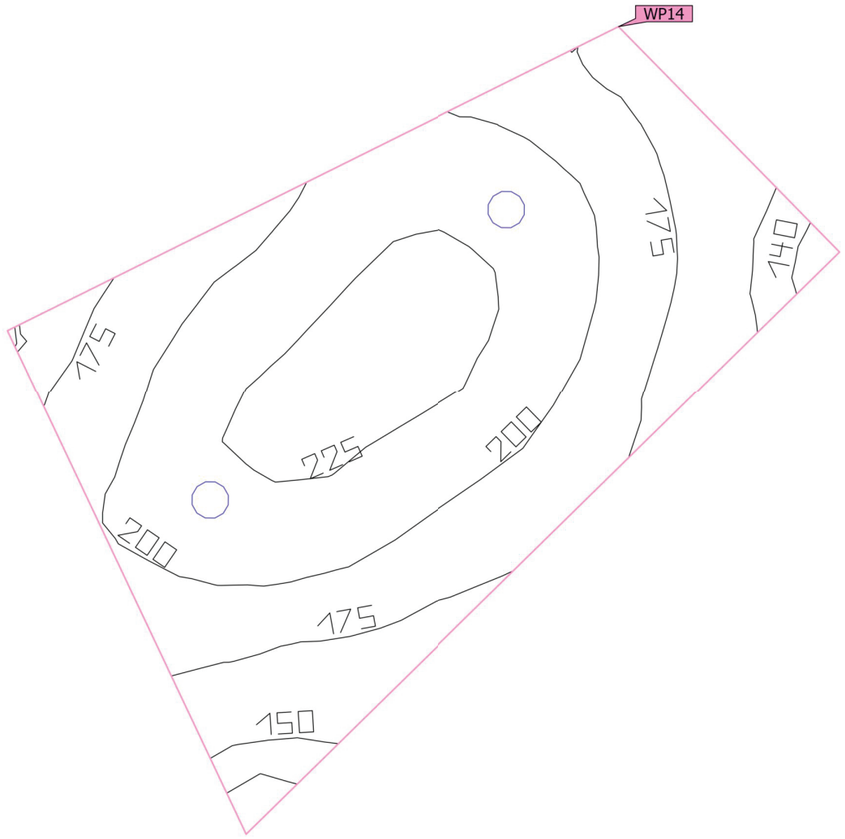
Perfil de uso: Áreas públicas - Teatros, salas de conciertos, cines, instalaciones de entretenimiento (38.3 Áreas de asientos - Mantenimiento, limpieza)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	CIRCULAR 3	CIRCULAR 3 60cm	21	27.0 W	4669 lm	172.9 lm/W
15	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. CUINA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.15 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. CUINA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	195 lx	≥ 100 lx	✓	WP14
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.40	✓	WP14
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.88 W/m²	–		
		3.01 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.730 m x 2.628 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

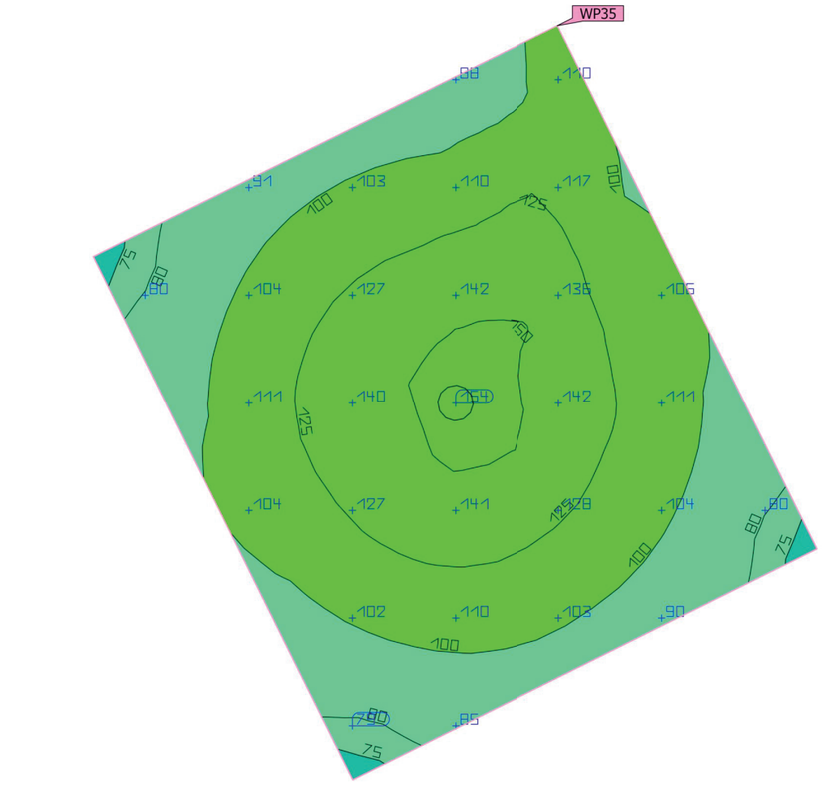
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP ASC (Escena de luz 1)

Resumen





Base	7.47 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP ASC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	113 lx	≥ 100 lx	✓	WP35
	U_o (g_1)	0.66	≥ 0.40	✓	WP35
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.81 W/m²	–		
		2.49 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.579 m x 2.900 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

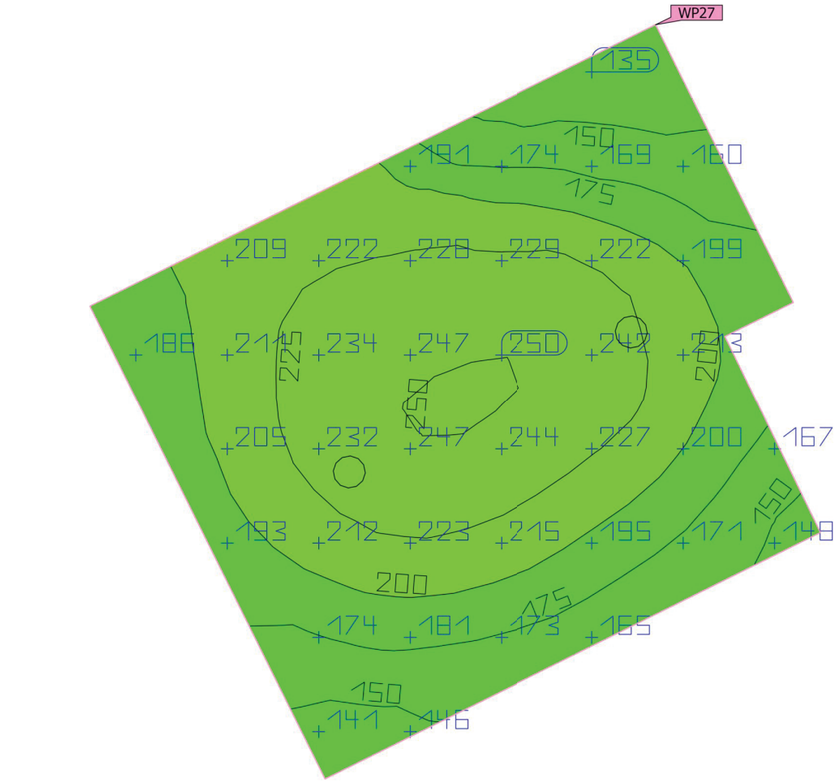
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP.2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.56 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP.2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	201 lx	≥ 100 lx	✓	WP27
	U_o (g_1)	0.63	≥ 0.40	✓	WP27
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.39 W/m²	–		
		2.18 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.900 m x 3.471 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

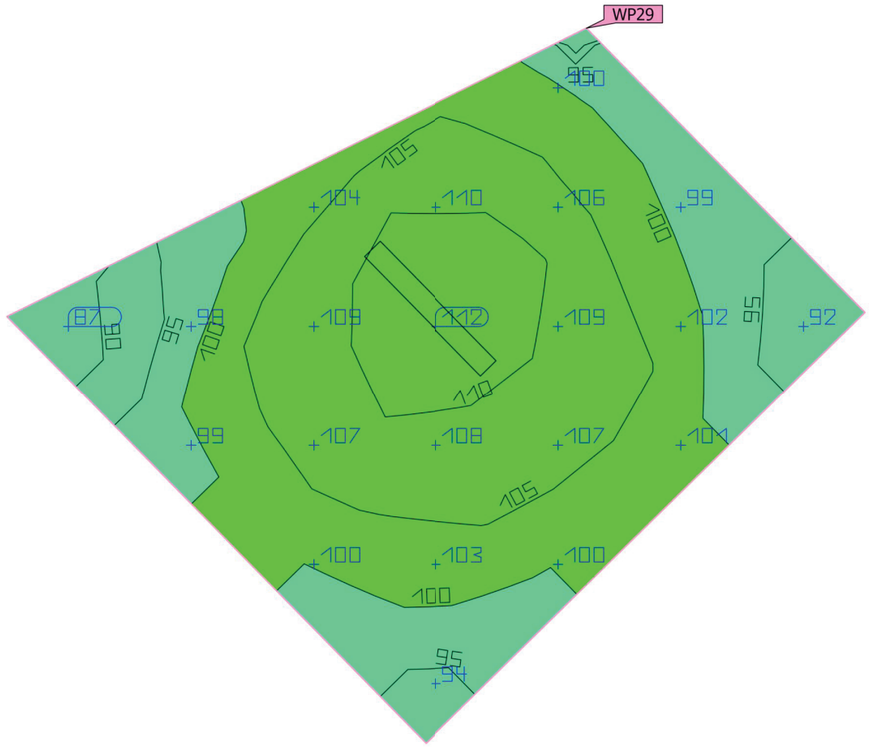
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP.3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.96 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.150 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDEP.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	103 lx	≥ 100 lx	✓	WP29
	U_o (g_1)	0.84	≥ 0.40	✓	WP29
	Potencia específica de conexión	4.07 W/m²	–		
		3.96 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	21	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	16.5 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.03 W/m²	–		
		2.94 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.431 m x 2.436 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

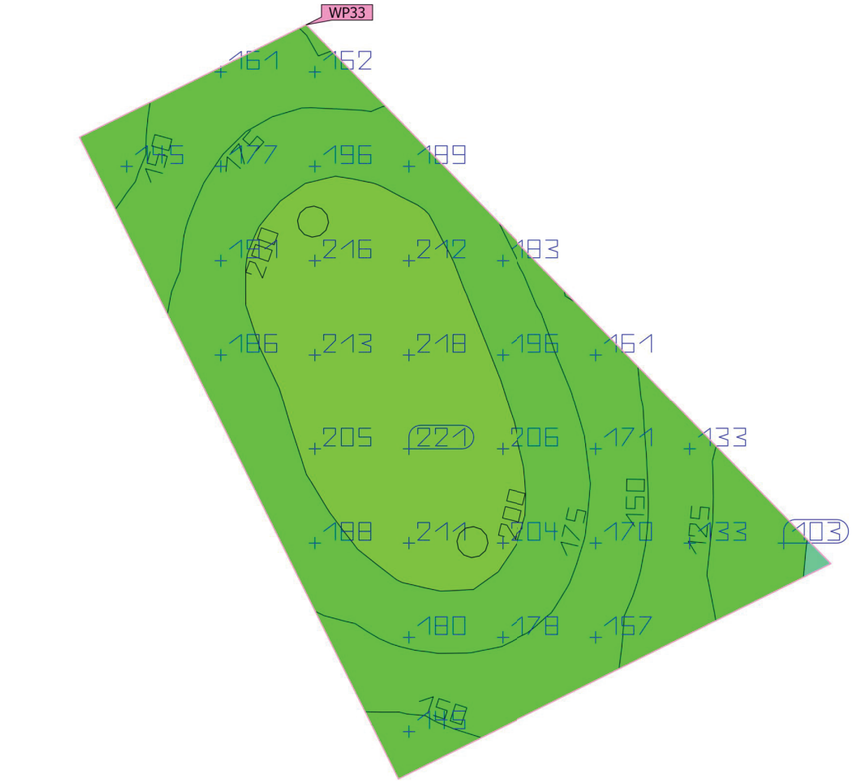
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDP 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.49 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V. INDP 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	181 lx	≥ 100 lx	✓	WP33
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	✓	WP33
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.95 W/m²	–		
		2.73 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.064 m x 2.744 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

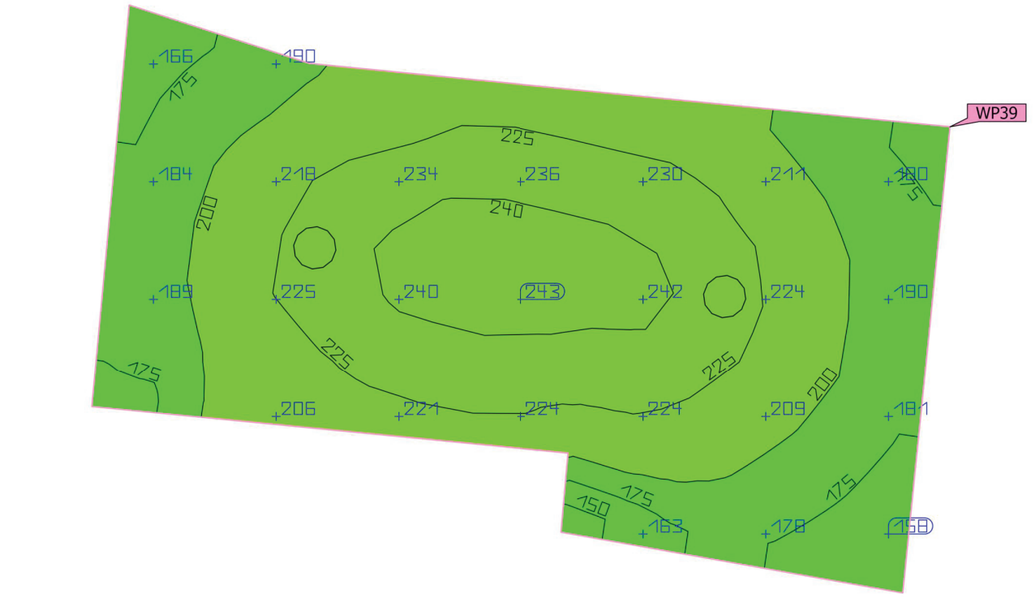
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V.INDEP ASC 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.77 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · V.INDEP ASC 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	209 lx	≥ 100 lx	✓	WP39
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.40	✓	WP39
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.28 W/m²	–		
		3.47 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.586 m x 1.937 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

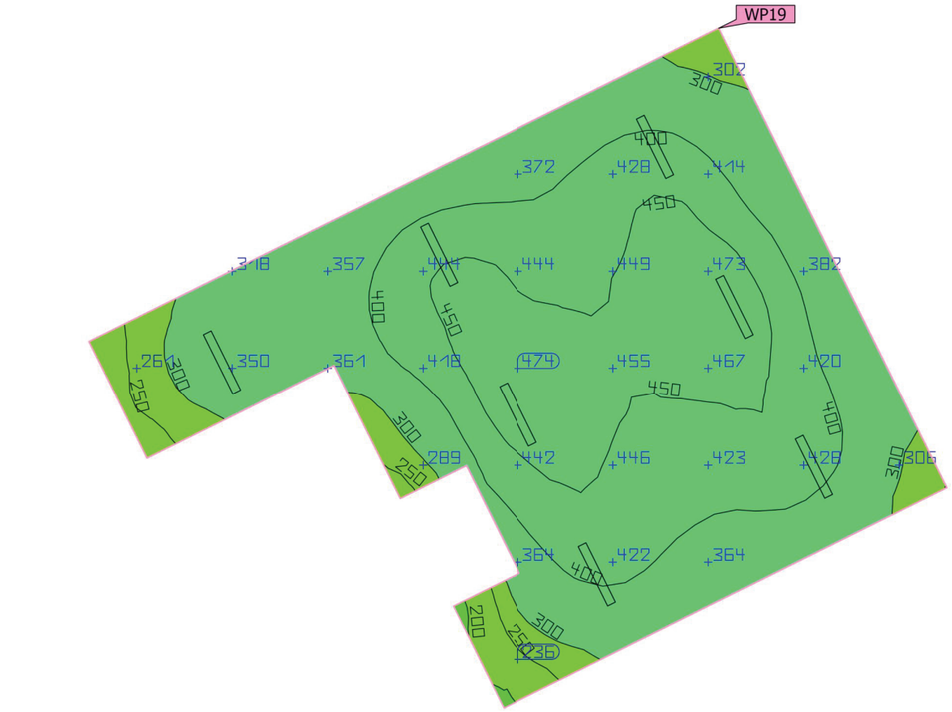
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · VESTUAIRS D (Escena de luz 1)

Resumen





Base	23.19 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · VESTUAIRS D (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	389 lx	≥ 200 lx	✓	WP19
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP19
	Potencia específica de conexión	5.03 W/m²	–		
		1.29 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	86.6 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.53 W/m²	–		
		1.16 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.365 m x 4.692 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

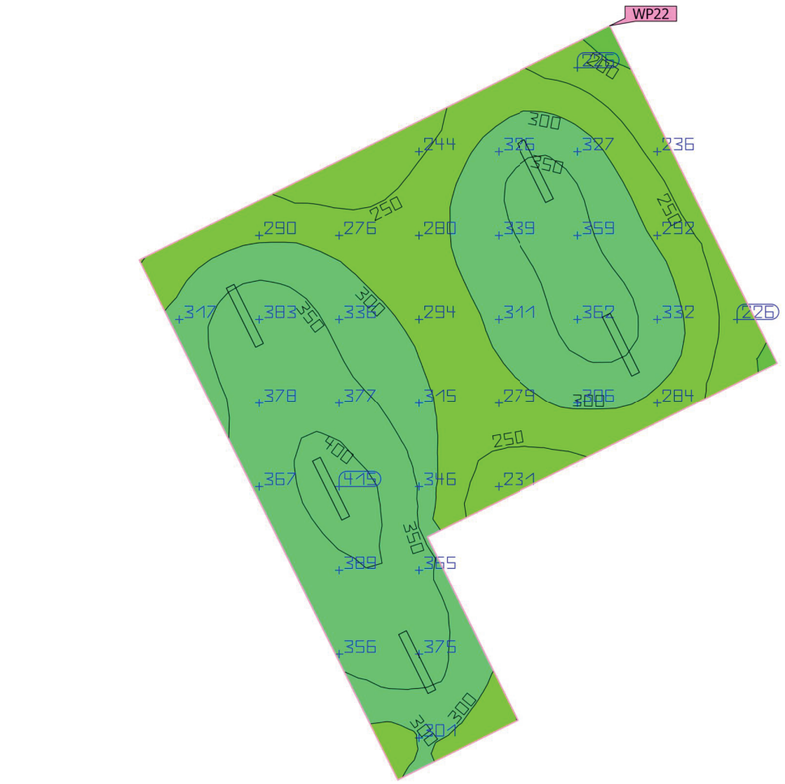
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	25	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · VESTUARIS H (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.48 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · VESTUARIS H (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	316 lx	≥ 200 lx	✓	WP22
	U_o (g_1)	0.59	≥ 0.40	✓	WP22
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	25	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	61.9 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.29 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.114 m x 4.634 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

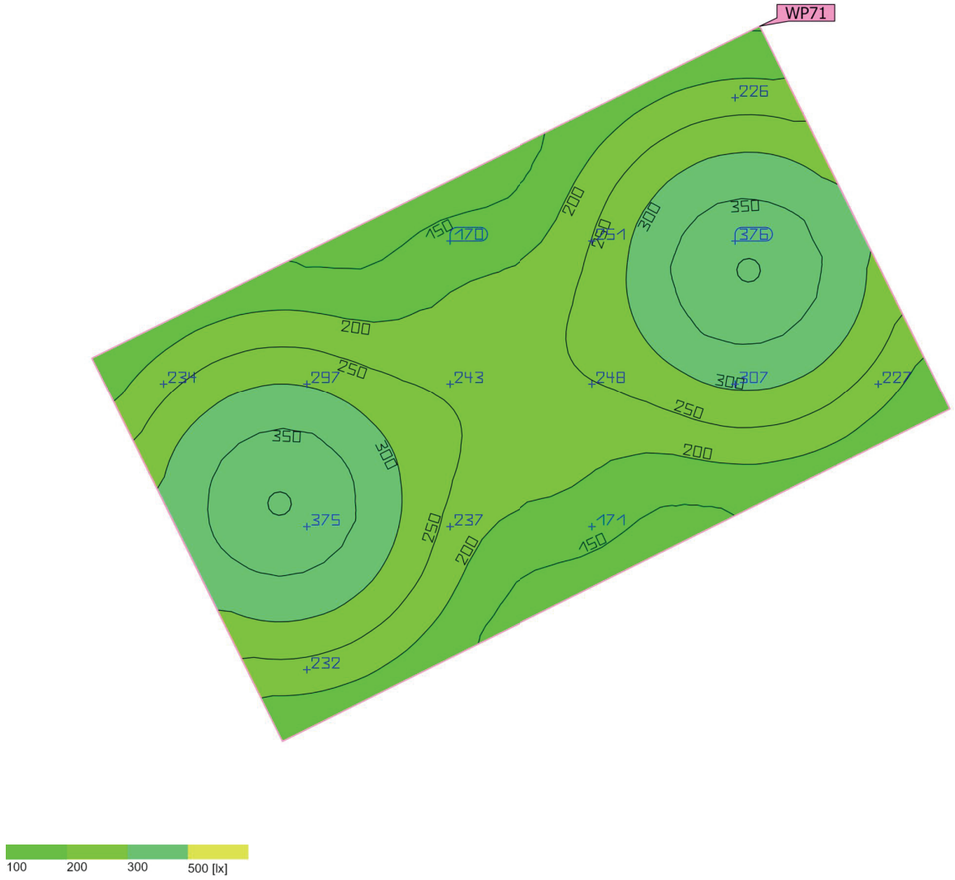
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	25	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · WC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.62 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.250 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta-1 · WC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	252 lx	≥ 200 lx	✓	WP71
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP71
	Potencia específica de conexión	6.23 W/m²	–		
		2.47 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	9.90 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.32 W/m²	–		
		1.32 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.334 m x 1.552 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (TERAPIA OCUPACIONAL) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	562 lx (≥ 500 lx) ✓	245 lx	728 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP40
Plano útil (SERVEI BAR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	579 lx (≥ 200 lx) ✓	254 lx	837 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP41
Plano útil (WC 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	527 lx (≥ 200 lx) ✓	268 lx	697 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP42
Plano útil (SERVEI BAR 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	450 lx (≥ 200 lx) ✓	224 lx	712 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP43
Plano útil (WC 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	489 lx (≥ 200 lx) ✓	274 lx	626 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP44
Plano útil (NETEJA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	238 lx (≥ 200 lx) ✓	94.2 lx	390 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP45
Plano útil (BAR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.127 m	538 lx	203 lx	887 lx	0.38	0.23	WP46
Plano útil (MAGATZEM BAR G) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	318 lx (≥ 100 lx) ✓	135 lx	517 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP47
Plano útil (MAGATZEM BAR P) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.083 m	432 lx (≥ 100 lx) ✓	328 lx	497 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP48
Plano útil (PERRUQUERIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	316 lx (≥ 300 lx) ✓	135 lx	509 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP49
Plano útil (VESTÍBUL) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	298 lx (≥ 100 lx) ✓	156 lx	408 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP50

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (ADMINISTRACIÓ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	688 lx (≥ 500 lx) ✓	293 lx	1029 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP51
Plano útil (RECEPCIÓ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	491 lx (≥ 300 lx) ✓	282 lx	585 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.48	WP52
Plano útil (V. INDEP. ASC 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	221 lx (≥ 100 lx) ✓	159 lx	261 lx	0.72 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP53
Plano útil (ENTRADA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	267 lx (≥ 100 lx) ✓	168 lx	331 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP54
Plano útil (CENTRE DE DIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	589 lx	202 lx	804 lx	0.34	0.25	WP55
Plano útil (OFFICE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	444 lx (≥ 300 lx) ✓	204 lx	717 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP56
Plano útil (NETEJA CD) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	317 lx (≥ 200 lx) ✓	180 lx	418 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP57
Plano útil (WC 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	434 lx (≥ 200 lx) ✓	237 lx	643 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP58
Plano útil (WC 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.250 m	506 lx (≥ 200 lx) ✓	165 lx	782 lx	0.33 (≥ 0.40) ✗	0.21	WP59
Plano útil (INFERMERIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	586 lx (≥ 500 lx) ✓	242 lx	903 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP60
Plano útil (SALA DESCANS) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	224 lx (≥ 100 lx) ✓	89.7 lx	329 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP61
Plano útil (EXTERIOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	283 lx (≥ 100 lx) ✓	179 lx	337 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP62

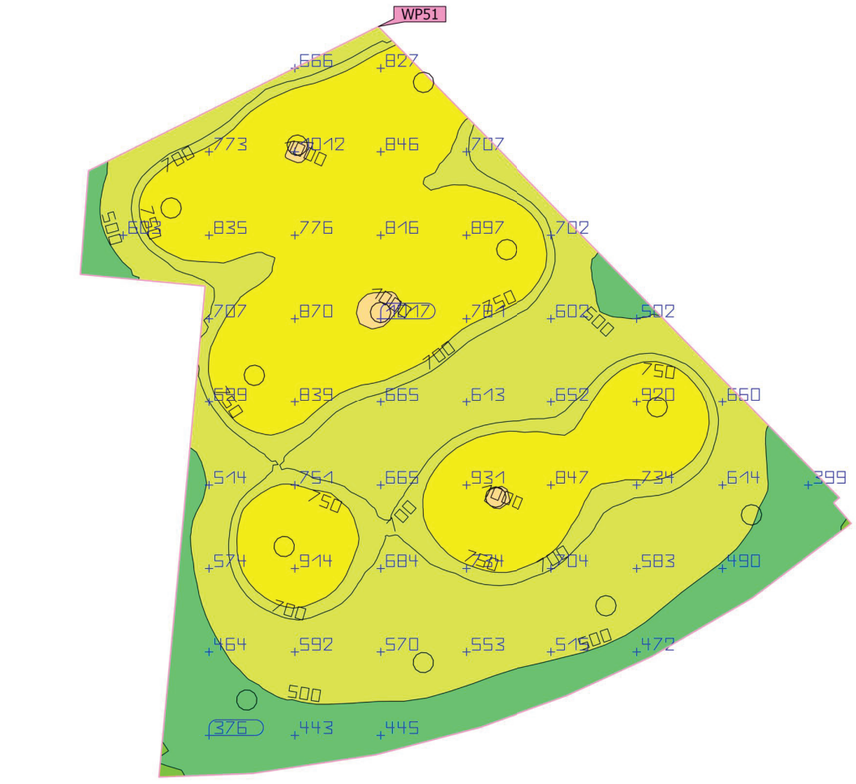
RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (DISTRIBUIDOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	203 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	285 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP63
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.250 m	381 lx (≥ 200 lx) ✓	176 lx	581 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP64
Plano útil (PAS CENTRE DIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	174 lx (≥ 100 lx) ✓	84.3 lx	286 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP72
Plano útil (PAS PB) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	251 lx (≥ 100 lx) ✓	136 lx	345 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP73

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · ADMINISTRACIÓ (Escena de luz 1)

Resumen



Base	29.21 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 3.150 m
Altura de montaje	2.200 m – 3.150 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · ADMINISTRACIÓ (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	688 lx	≥ 500 lx	✓	WP51
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP51
	Potencia específica de conexión	11.02 W/m²	–		
		1.60 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	676 kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.34 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
13	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · BAR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	85.67 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.150 m
Altura de montaje	2.500 m – 3.150 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.127 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · BAR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	555 lx	–		WP45
	U_o (g_1)	0.36	–		WP45
	Potencia específica de conexión	7.27 W/m²	–		
		1.31 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	2250 kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.74 W/m²	–		
		1.21 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.122 m x 10.071 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.3 Restaurantes, comedores, salas funcionales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	20	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W
4	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
19	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · CENTRE DE DIA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	85.54 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · CENTRE DE DIA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	588 lx	–		WP55
	U_o (g_1)	0.37	–		WP55
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	26	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	2948 kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.84 W/m²	–		
		1.50 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 16.735 m x 9.915 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

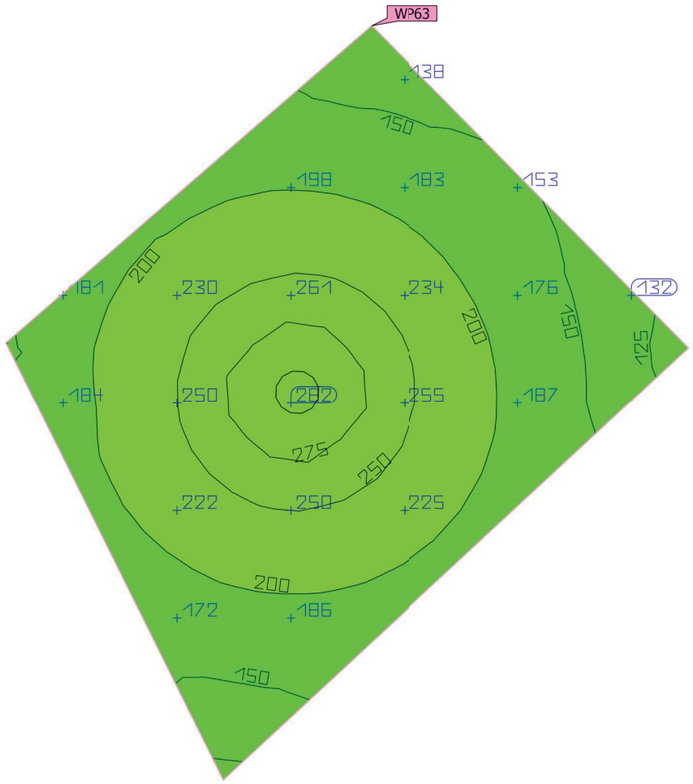
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.3 Restaurantes, comedores, salas funcionales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
36	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · DISTRIBUIDOR (Escena de luz 1)

Resumen





Base	4.18 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · DISTRIBUIDOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	203 lx	≥ 100 lx	✓	WP63
	U_o (g_1)	0.60	≥ 0.40	✓	WP63
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.02 W/m²	–		
		2.47 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.558 m x 1.903 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

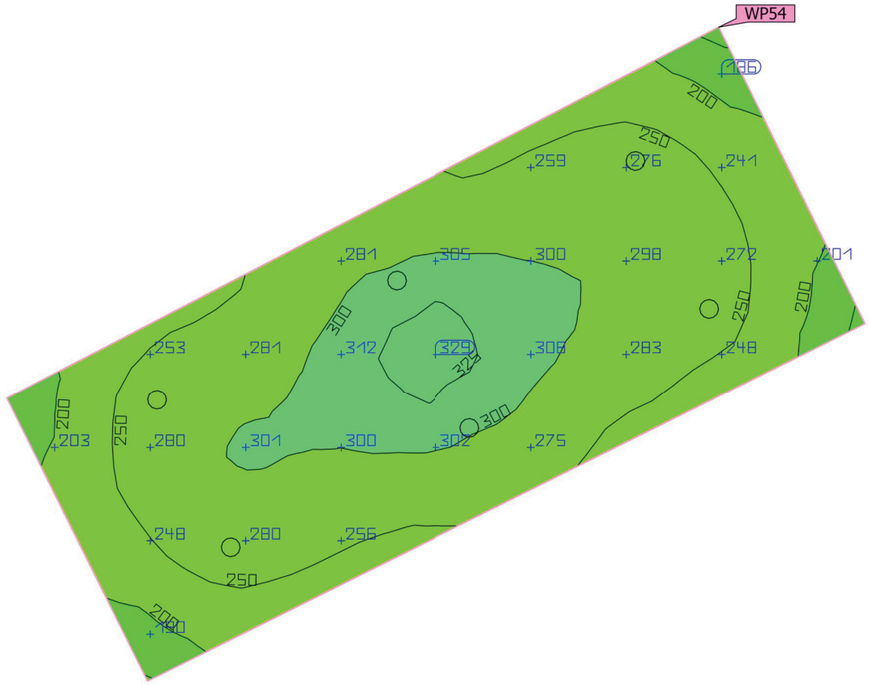
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen





Base	22.76 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	267 lx	≥ 100 lx	✓	WP54
	U_o (g_1)	0.65	≥ 0.40	✓	WP54
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	139 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.54 W/m²	–		
		2.07 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.582 m x 3.092 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

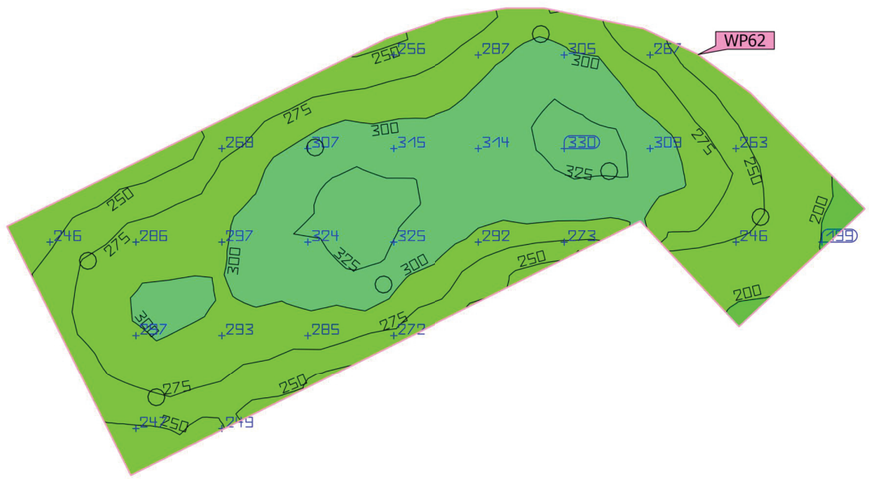
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · EXTERIOR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	24.25 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.150 m
Altura de montaje	3.150 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · EXTERIOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	284 lx	≥ 100 lx	✓	WP62
	U_o (g_1)	0.65	≥ 0.40	✓	WP62
	Potencia específica de conexión	6.69 W/m²	–		
		2.35 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	162 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.06 W/m²	–		
		2.13 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.751 m x 4.249 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

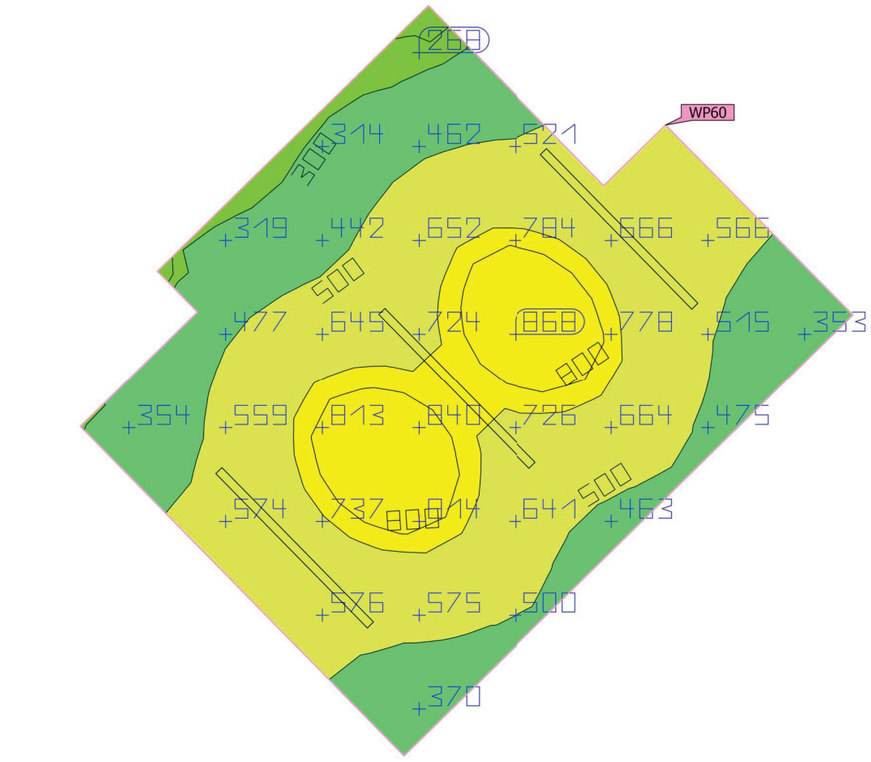
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · INFERMERIA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.39 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · INFERMERIA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	585 lx	≥ 500 lx	✓	WP60
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP60
	Potencia específica de conexión	9.21 W/m²	–		
		1.57 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	270 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.99 W/m²	–		
		1.37 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

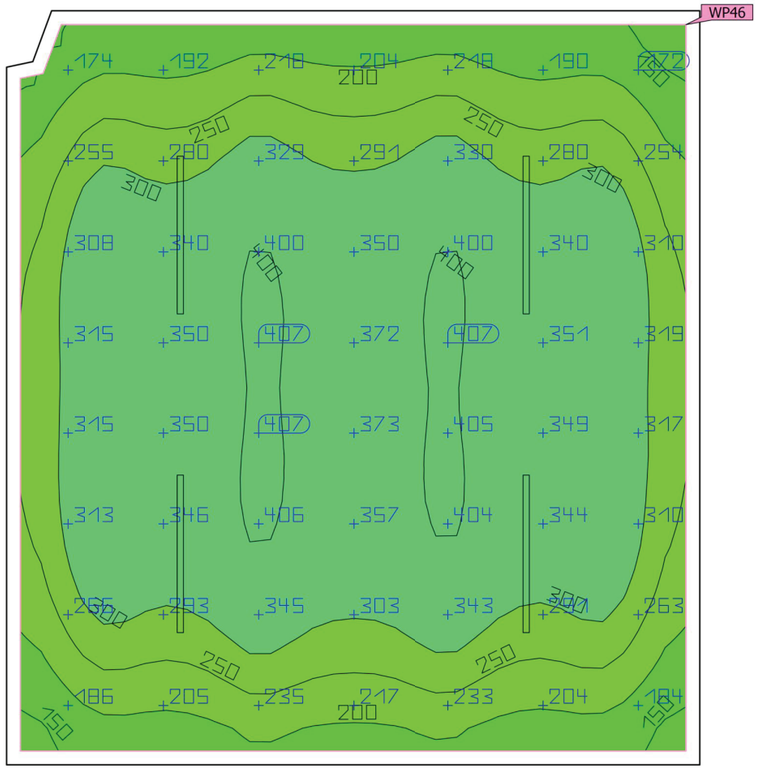
Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Salas de reconocimiento (general) (48.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · MAGATZEM BAR G (Escena de luz 1)

Resumen



Base	27.08 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · MAGATZEM BAR G (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	300 lx	≥ 100 lx	✓	WP46
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP46
	Potencia específica de conexión	3.99 W/m²	–		
		1.33 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	248 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.69 W/m²	–		
		1.23 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.434 m x 5.001 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

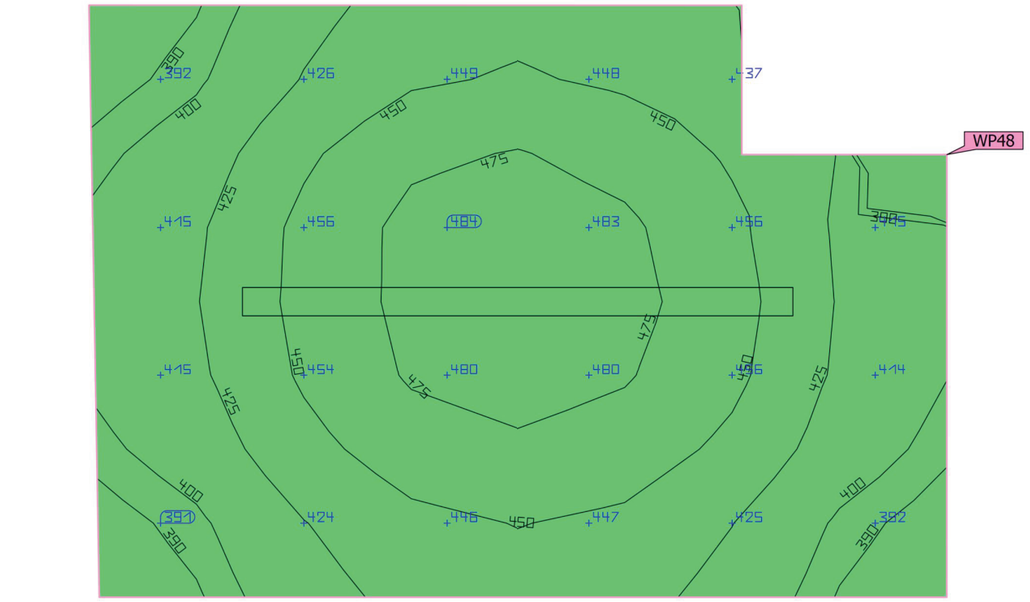
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · MAGATZEM BAR P (Escena de luz 1)

Resumen



300 500 [lx]

Base	4.09 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.083 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · MAGATZEM BAR P (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	438 lx	≥ 100 lx	✓	WP48
	U_o (g_1)	0.87	≥ 0.40	✓	WP48
	Potencia específica de conexión	13.45 W/m²	–		
		3.07 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	114 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.25 W/m²	–		
		2.57 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.754 m x 2.471 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

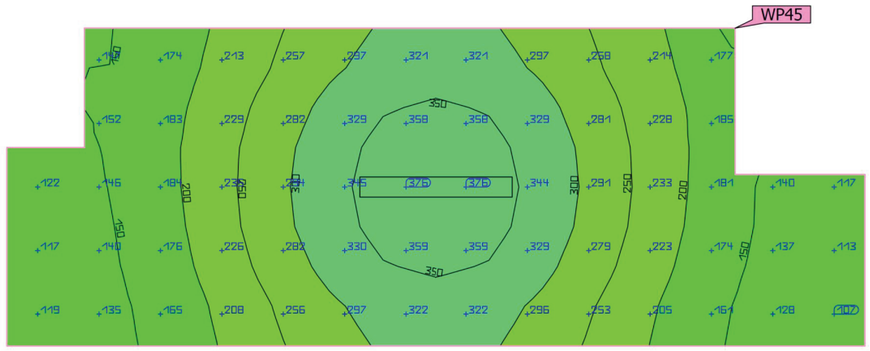
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178372-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 46W CLD Grigio	22	46.0 W	7360 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · NETEJA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.41 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · NETEJA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	238 lx	≥ 200 lx	✓	WP45
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP45
	Potencia específica de conexión	4.31 W/m²	–		
		1.81 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	12.4 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.40 W/m²	–		
		1.43 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.398 m x 3.441 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

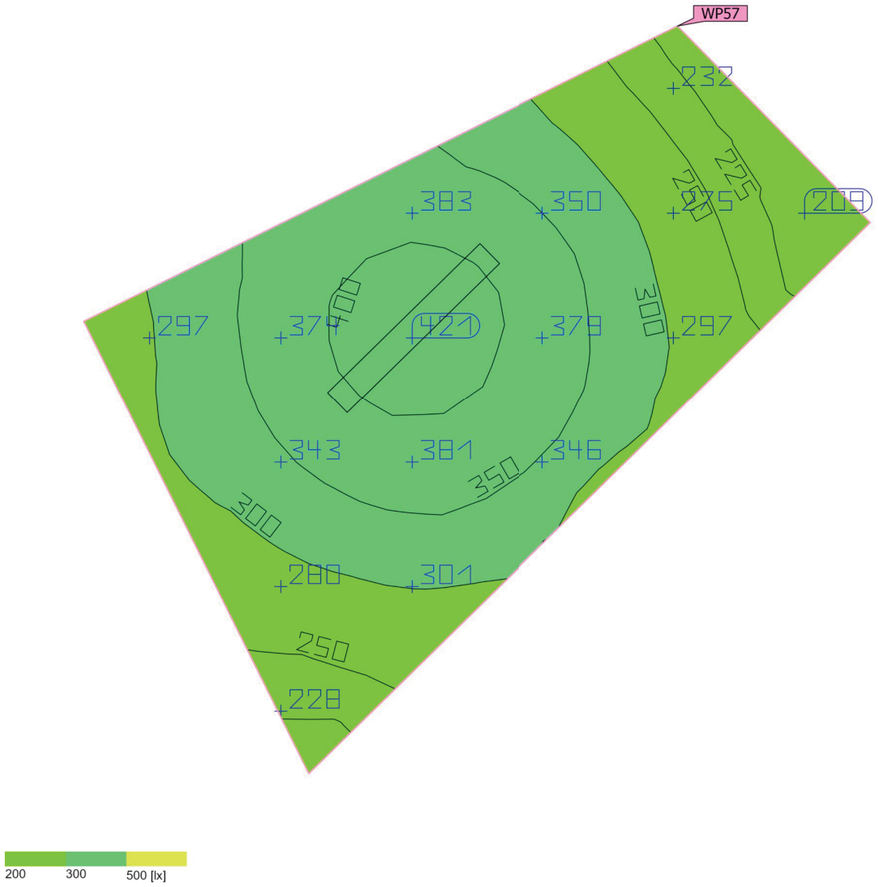
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	23	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · NETEJA CD (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.69 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · NETEJA CD (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	320 lx	≥ 200 lx	✓	WP57
	U_o (g_1)	0.63	≥ 0.40	✓	WP57
	Potencia específica de conexión	7.34 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	12.4 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.57 W/m²	–		
		1.74 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.264 m x 1.613 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

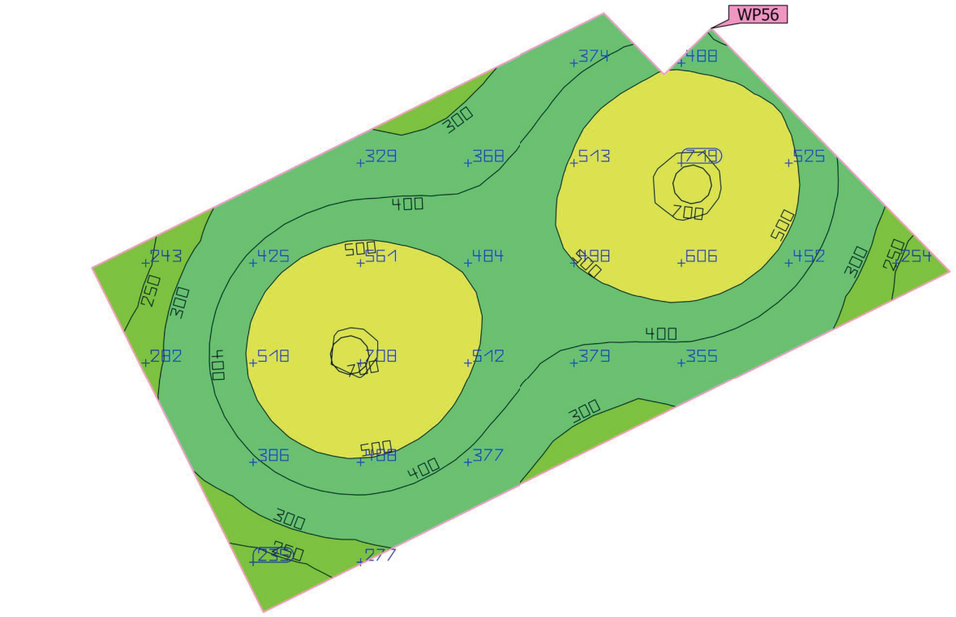
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	21	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · OFFICE (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.51 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · OFFICE (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	444 lx	≥ 300 lx	✓	WP56
	U_o (g_1)	0.47	≥ 0.40	✓	WP56
Valores de consumo(2)	Consumo	80.9 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.62 W/m²	–		
		1.72 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Salas para el personal (46.2 Zonas de descanso de los empleados)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PAS CENTRE DIA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	10.62 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PAS CENTRE DIA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	173 lx	≥ 100 lx	✓	WP72
	U_o (g_1)	0.48	≥ 0.40	✓	WP72
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.95 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.736 m x 1.400 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

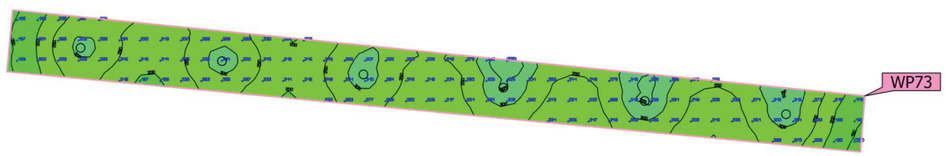
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	25	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PAS PB (Escena de luz 1)

Resumen





Base	19.75 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 69.4 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PAS PB (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	253 lx	≥ 100 lx	✓	WP73
	U_o (g_1)	0.57	≥ 0.40	✓	WP73
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	139 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.38 W/m²	–		
		2.52 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.221 m x 16.959 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

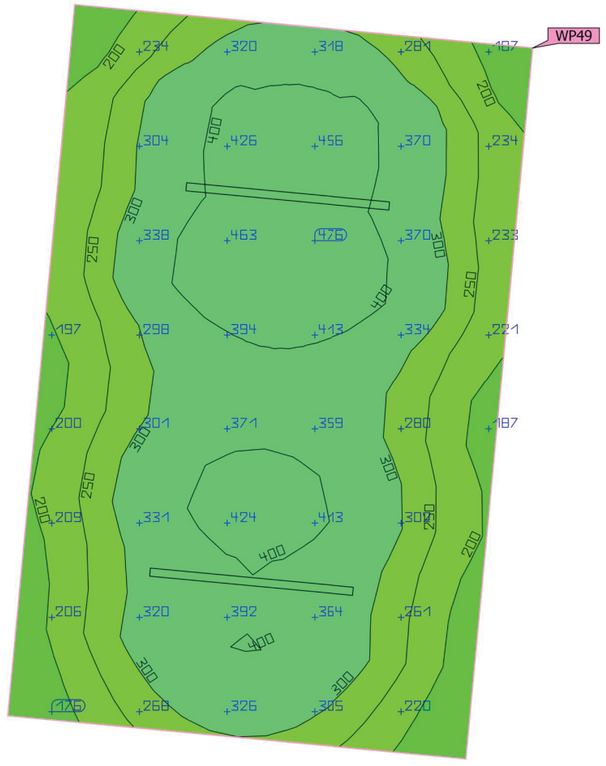
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	25	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PERRUQUERIA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.84 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 55.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m – 3.150 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · PERRUQUERIA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	317 lx	≥ 300 lx	✓	WP49
	U_o (g_1)	0.47	≥ 0.40	✓	WP49
	Potencia específica de conexión	4.56 W/m²	–		
		1.44 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	80.9 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.58 W/m²	–		
		1.13 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.353 m x 2.951 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

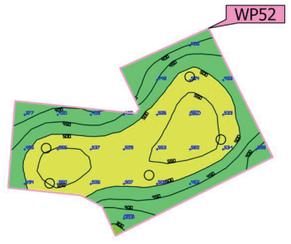
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: espacios de uso general (45.6 Salas de estancia diurna)

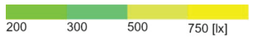
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · RECEPCIÓ (Escena de luz 1)

Resumen





Base	10.74 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.150 m
Altura de montaje	3.150 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.090 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · RECEPCIÓ (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	491 lx	≥ 300 lx	✓	WP52
	U_o (g_1)	0.60	≥ 0.40	✓	WP52
	Potencia específica de conexión	11.17 W/m²	–		
		2.28 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	378 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.78 W/m²	–		
		1.99 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

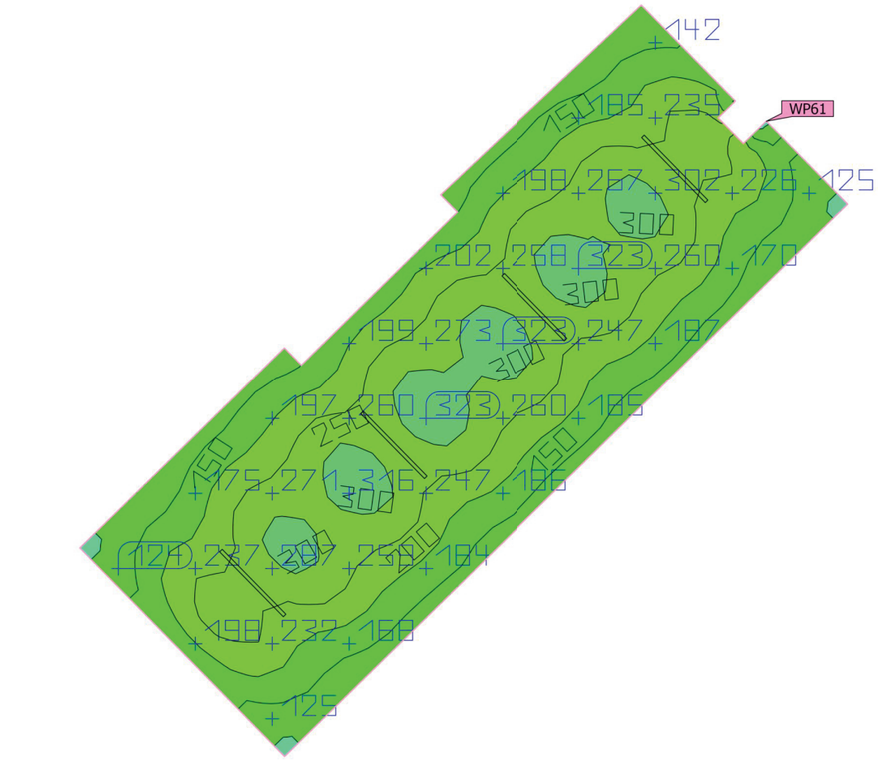
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.1 Mostrador de recepción/caja, portería)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SALA DESCANS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	34.64 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SALA DESCANS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	223 lx	≥ 100 lx	✓	WP61
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP61
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	19	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	193 kWh/a	máx. 1250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.89 W/m²	–		
		1.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.648 m x 9.859 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

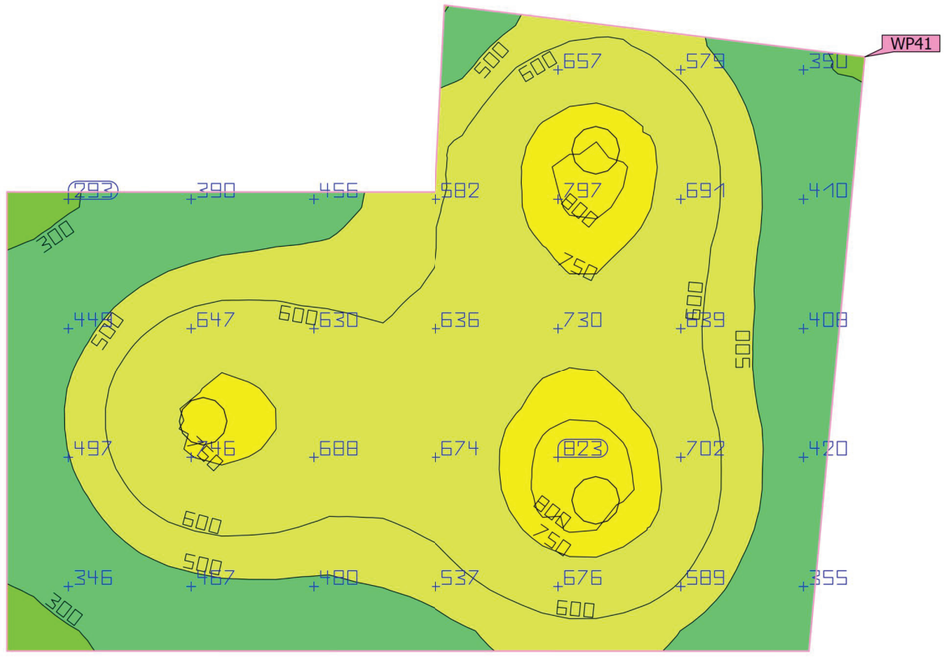
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.2 Salas de descanso)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SERVEI BAR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.22 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SERVEI BAR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	576 lx	≥ 200 lx	✓	WP41
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP41
	Potencia específica de conexión	10.31 W/m²	–		
		1.79 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	52.0 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.72 W/m²	–		
		1.51 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.385 m x 2.603 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

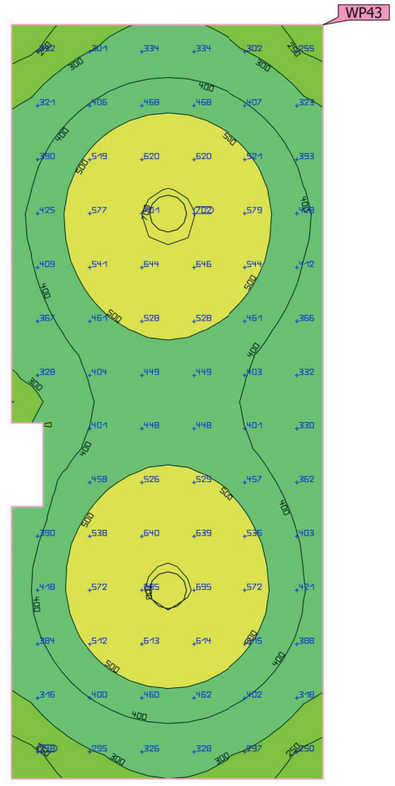
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SERVEI BAR 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.30 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · SERVEI BAR 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	448 lx	≥ 200 lx	✓	WP43
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP43
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	34.6 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.92 W/m²	–		
		1.77 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.598 m x 1.491 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

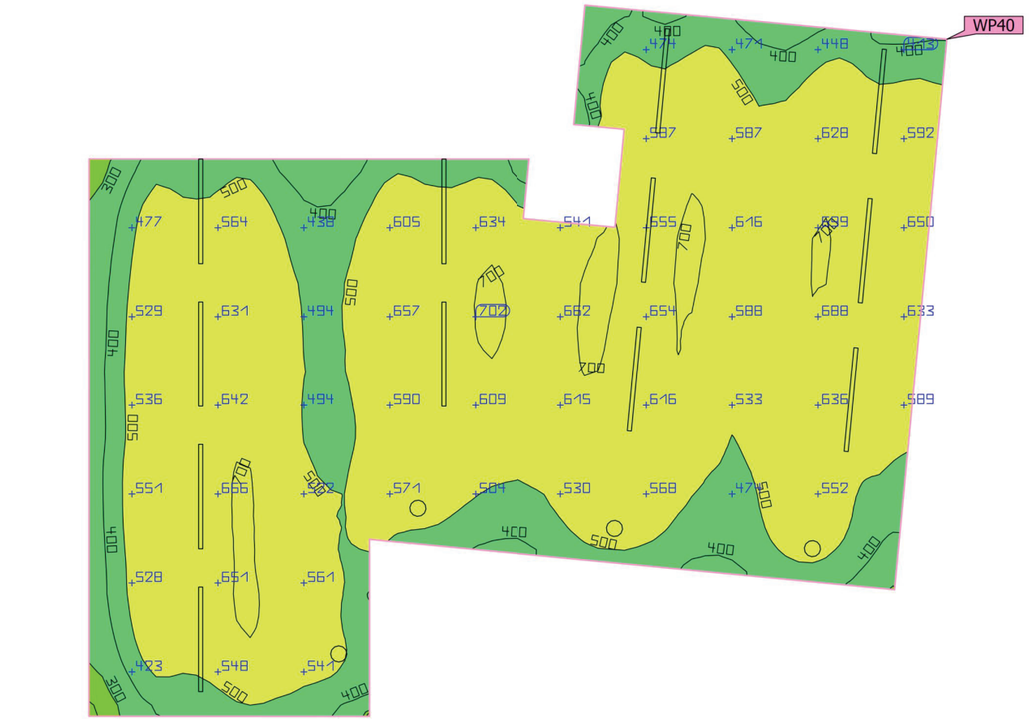
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · TERAPIA OCUPACIONAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	55.13 m²	Altura interior del local	2.700 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.700 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.150 m

FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · TERAPIA OCUPACIONAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	562 lx	≥ 500 lx	✓	WP40
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP40
	Potencia específica de conexión	7.74 W/m²	–		
		1.38 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	950 kWh/a	máx. 1950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.97 W/m²	–		
		1.24 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

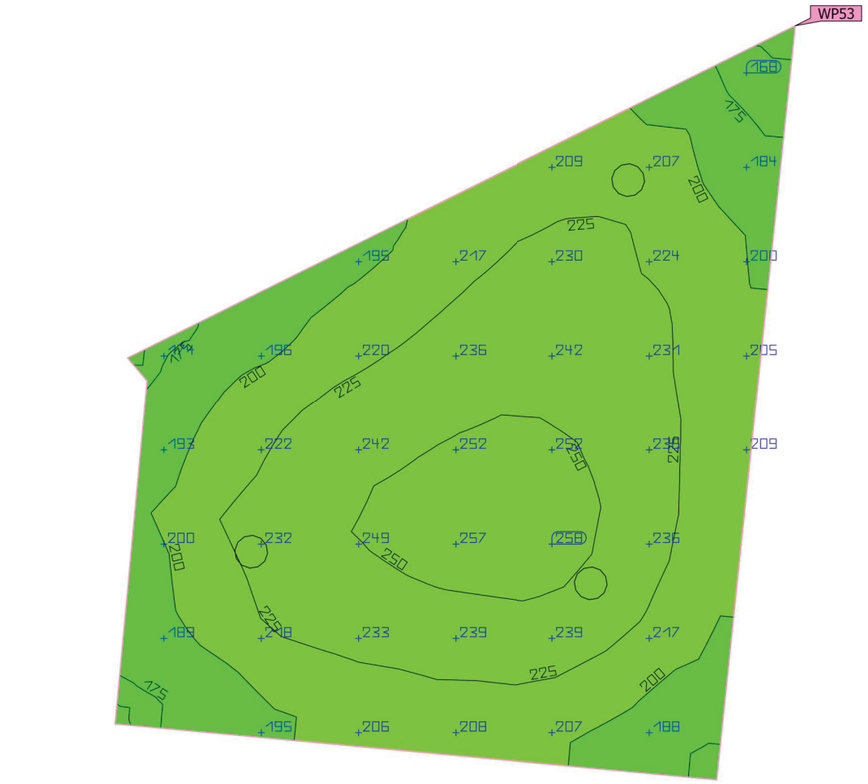
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
12	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · V. INDEP. ASC 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.30 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · V. INDEP. ASC 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	219 lx	≥ 100 lx	✓	WP53
	U_o (g_1)	0.72	≥ 0.40	✓	WP53
	Potencia específica de conexión	6.35 W/m²	–		
		2.90 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	69.3 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.58 W/m²	–		
		2.54 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.379 m x 3.637 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · VESTÍBUL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	122.19 m²	Altura interior del local	3.150 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 56.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.150 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · VESTÍBUL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	298 lx	≥ 100 lx	✓	WP50
	U_o (g_1)	0.53	≥ 0.40	✓	WP50
	Potencia específica de conexión	4.69 W/m²	–		
		1.57 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	970 kWh/a	máx. 4300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.12 W/m²	–		
		1.38 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

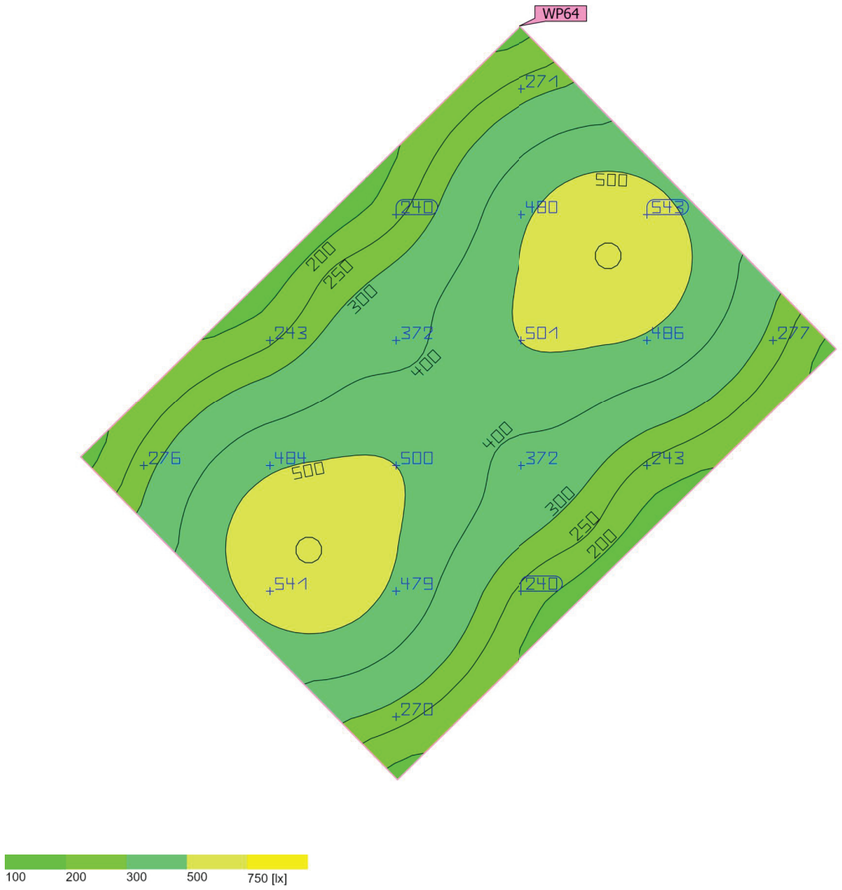
Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.79 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.250 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	381 lx	≥ 200 lx	✓	WP64
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP64
	Potencia específica de conexión	8.81 W/m²	–		
		2.31 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	9.90 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.30 W/m²	–		
		1.13 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.863 m x 1.500 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

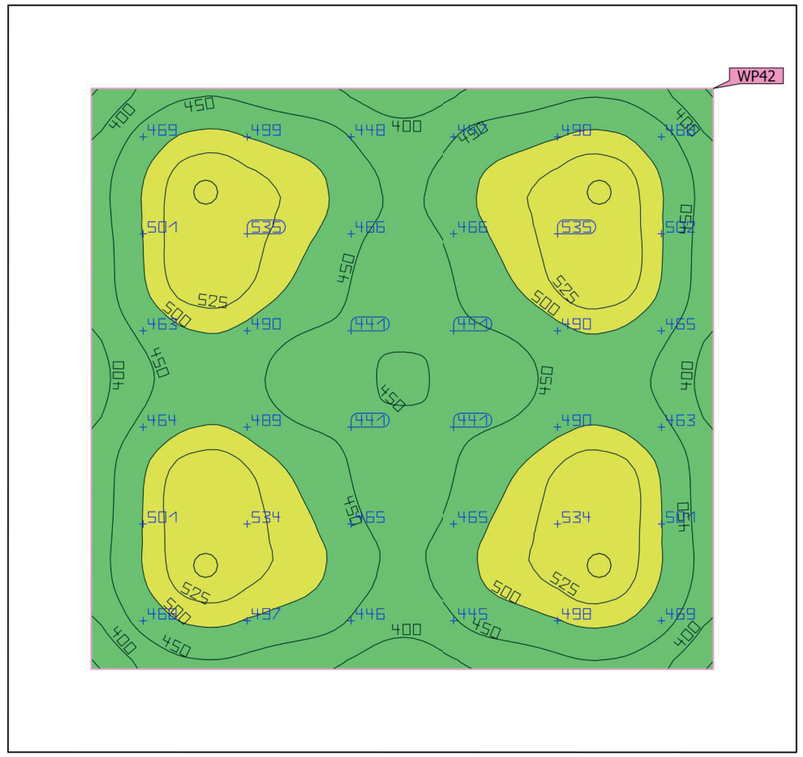
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 1 (Escena de luz 1)

Resumen



300 500 750 [lx]

Base	3.42 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.300 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	474 lx	≥ 200 lx	✓	WP42
	U_o (g_1)	0.73	≥ 0.40	✓	WP42
	Potencia específica de conexión	11.44 W/m²	–		
		2.41 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	19.8 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.02 W/m²	–		
		1.48 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.900 m x 1.799 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

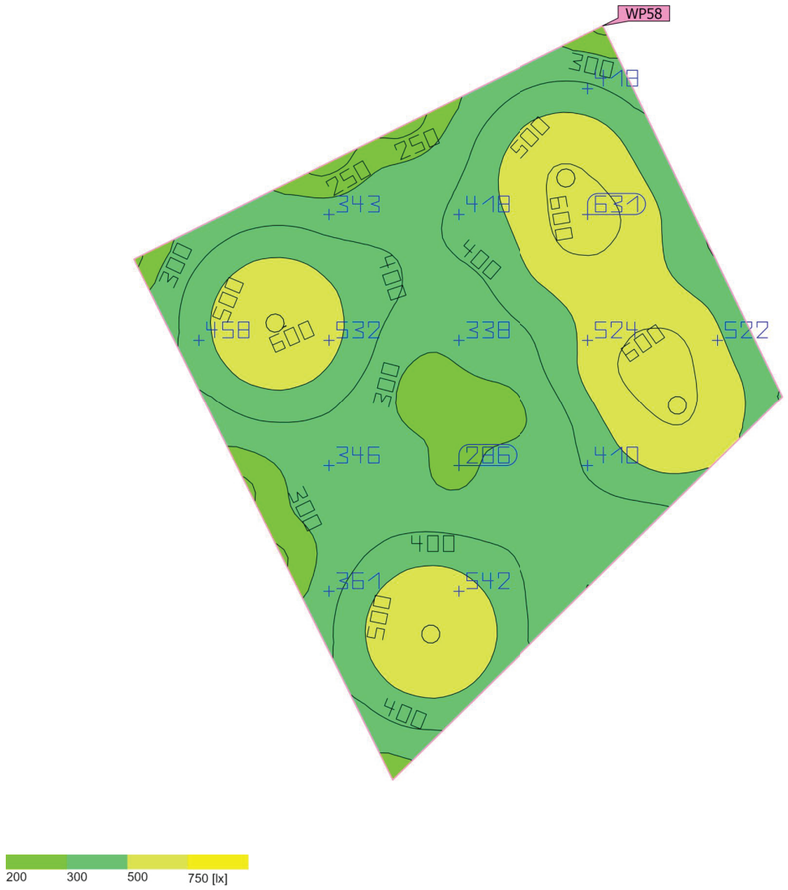
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.08 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	432 lx	≥ 200 lx	✓	WP58
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP58
	Potencia específica de conexión	9.22 W/m²	–		
		2.13 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	19.8 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.89 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.318 m x 2.063 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

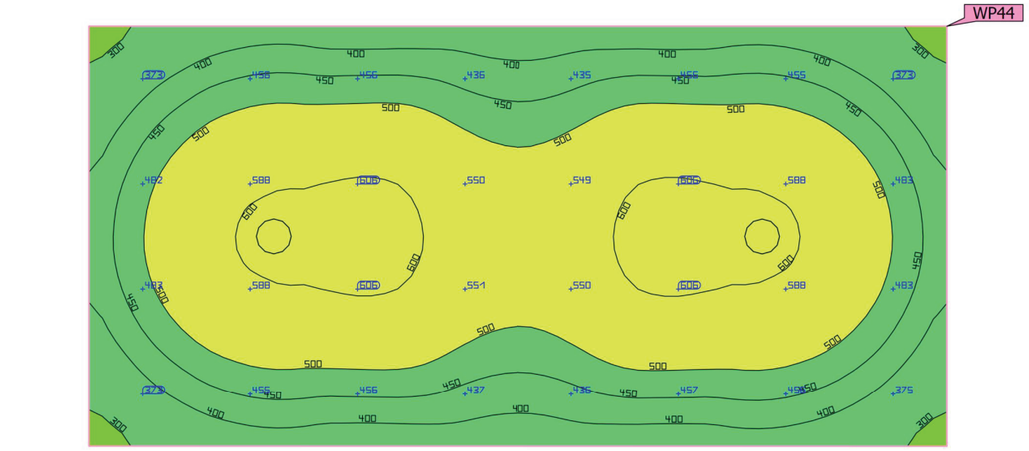
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	17	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.47 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	489 lx	≥ 200 lx	✓	WP44
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP44
	Potencia específica de conexión	11.98 W/m²	–		
		2.45 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	9.90 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.18 W/m²	–		
		1.67 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.631 m x 0.900 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

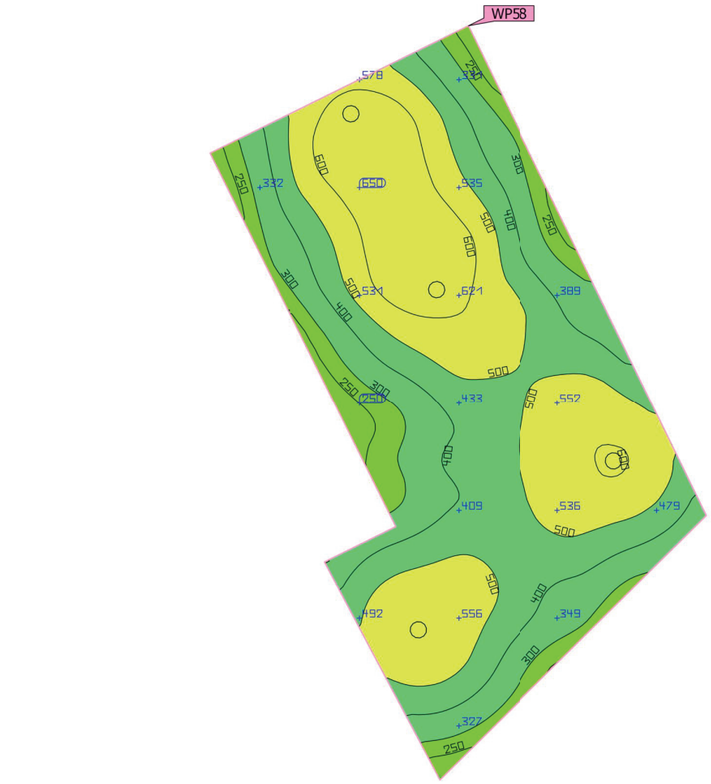
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.31 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.250 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta Baixa · WC 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	465 lx	≥ 200 lx	✓	WP58
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP58
	Potencia específica de conexión	10.28 W/m²	–		
		2.21 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	19.8 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.56 W/m²	–		
		1.20 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.944 m x 1.795 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	17	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (HAB 20 entrada) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.150 m	236 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	330 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP74
Plano útil (HAB 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	306 lx (≥ 100 lx) ✓	127 lx	461 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP75
Plano útil (DISTRIBUIDOR 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.082 m	237 lx (≥ 100 lx) ✓	123 lx	330 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP76
Plano útil (PAS SECTOR 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.076 m	352 lx (≥ 100 lx) ✓	147 lx	466 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP77
Plano útil (MAGATZEM) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.157 m	217 lx (≥ 100 lx) ✓	87.3 lx	371 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP78
Plano útil (ESCALA 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	214 lx (≥ 100 lx) ✓	124 lx	261 lx	0.58 (≥ 0.40) ✓	0.48	WP79
Plano útil (DISTRIBUIDOR 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.111 m	279 lx (≥ 100 lx) ✓	150 lx	361 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP80
Plano útil (HAB 10) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	289 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	753 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.18	WP81
Plano útil (WC GERIATRIC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	389 lx (≥ 200 lx) ✓	171 lx	615 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP82
Plano útil (ESCALA 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	209 lx (≥ 100 lx) ✓	92.5 lx	287 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP83
Plano útil (INFERMERIA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	532 lx (≥ 500 lx) ✓	253 lx	797 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP84

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (DISTRIBUIDOR 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.143 m	357 lx (≥ 100 lx) ✓	220 lx	418 lx	0.62 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP85
Plano útil (HAB 11) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	262 lx (≥ 100 lx) ✓	108 lx	451 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP86
Plano útil (HAB 12) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.210 m	277 lx (≥ 100 lx) ✓	112 lx	464 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP87
Plano útil (HAB 17) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	284 lx (≥ 100 lx) ✓	125 lx	471 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP88
Plano útil (PAS SECTOR 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.115 m	304 lx (≥ 100 lx) ✓	169 lx	515 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP89
Plano útil (SALA PETITA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	397 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	691 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP90
Plano útil (WC 18) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	212 lx (≥ 100 lx) ✓	94.4 lx	312 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP91
Plano útil (WC 21) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	202 lx (≥ 100 lx) ✓	83.5 lx	306 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP92
Plano útil (HAB 21) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	230 lx (≥ 100 lx) ✓	98.8 lx	437 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP93
Plano útil (WC 20) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	196 lx (≥ 100 lx) ✓	92.2 lx	281 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP94
Plano útil (HAB 21 ENTRADA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	274 lx (≥ 100 lx) ✓	165 lx	349 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP95
Plano útil (HAB 12 ENTRADA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.080 m	131 lx (≥ 100 lx) ✓	120 lx	142 lx	0.92 (≥ 0.40) ✓	0.85	WP96

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (HAB 18 ENTRADA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	318 lx (≥ 100 lx) ✓	237 lx	361 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP97
Plano útil (HAB 18) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	235 lx (≥ 100 lx) ✓	107 lx	472 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP98
Plano útil (HAB 17 ENTRADA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	272 lx (≥ 100 lx) ✓	186 lx	336 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.55	WP99
Plano útil (PAS SECTOR 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	279 lx (≥ 100 lx) ✓	111 lx	393 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP100
Plano útil (MENJADOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	496 lx	207 lx	773 lx	0.42	0.27	WP101
Plano útil (HAB 16) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	212 lx (≥ 100 lx) ✓	83.2 lx	435 lx	0.39 (≥ 0.40) ✗	0.19	WP106
Plano útil (ENTRADA HAB 16) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	247 lx (≥ 100 lx) ✓	150 lx	326 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP107
Plano útil (HAB 06) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	294 lx (≥ 100 lx) ✓	123 lx	496 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.25	WP108
Plano útil (HAB 05) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	206 lx (≥ 100 lx) ✓	89.9 lx	471 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.19	WP109
Plano útil (HAB 01) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	209 lx (≥ 100 lx) ✓	91.4 lx	452 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.20	WP110
Plano útil (ENTRADA HAB 06) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.175 m	295 lx (≥ 100 lx) ✓	244 lx	338 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.72	WP111
Plano útil (ENTRADA HAB 01) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.195 m	293 lx (≥ 100 lx) ✓	241 lx	330 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP112

DIALux

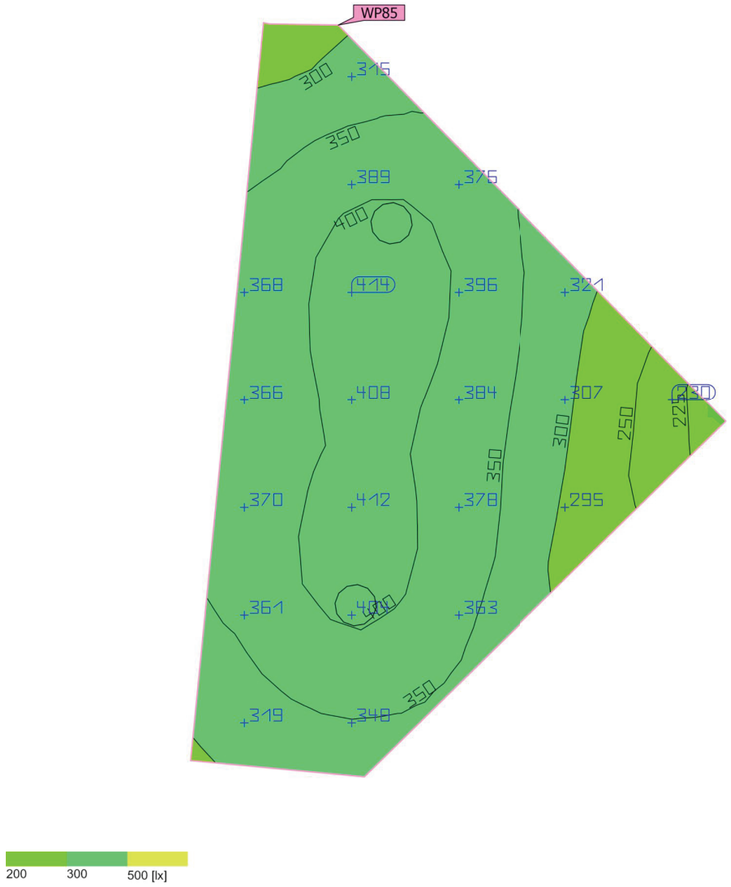
RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (HAB 20) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	254 lx (≥ 100 lx) ✓	102 lx	427 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP113

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.54 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.143 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	358 lx	≥ 100 lx	✓	WP85
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.40	✓	WP85
	Potencia específica de conexión	9.96 W/m²	–		
		2.78 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.58 W/m²	–		
		2.12 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.463 m x 2.469 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

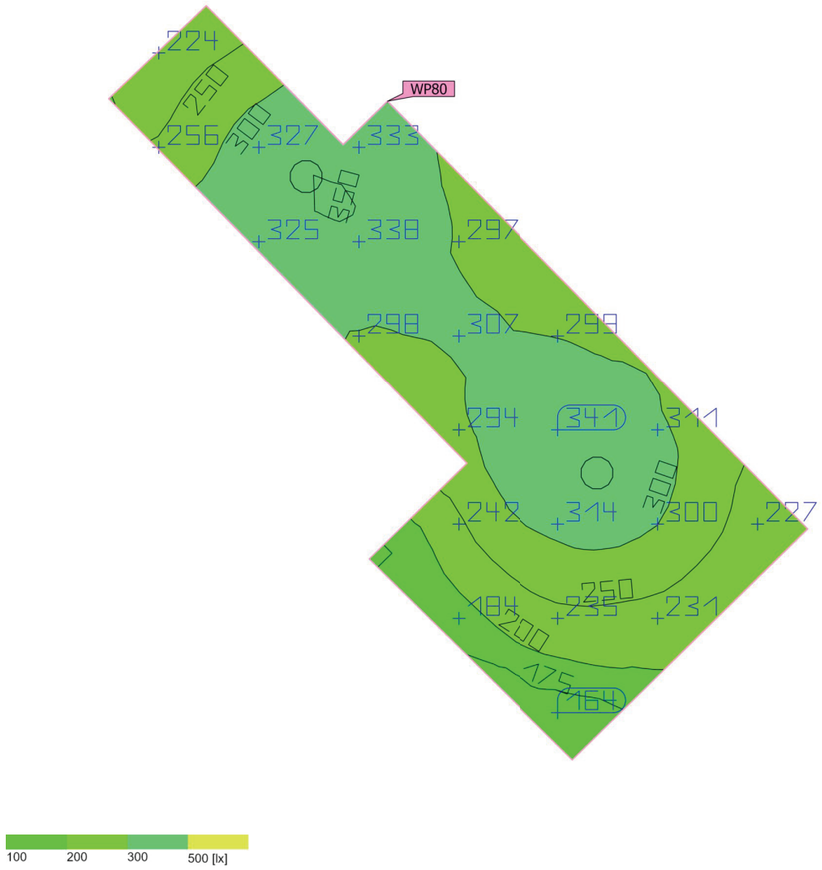
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.74 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.111 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	278 lx	≥ 100 lx	✓	WP80
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP80
	Potencia específica de conexión	7.86 W/m²	–		
		2.82 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.23 W/m²	–		
		2.24 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.528 m x 2.027 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

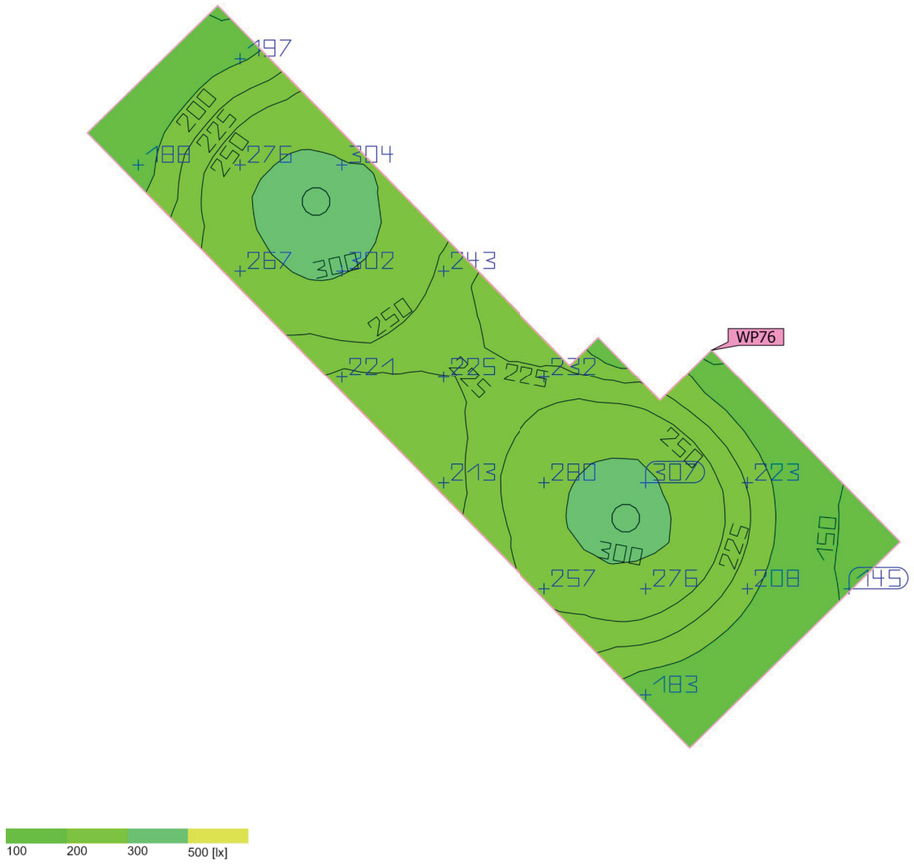
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.62 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.082 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · DISTRIBUIDOR 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	239 lx	≥ 100 lx	✓	WP76
	U_o (g_1)	0.54	≥ 0.40	✓	WP76
	Potencia específica de conexión	5.67 W/m²	–		
		2.37 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	46.2 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.87 W/m²	–		
		2.04 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.000 m x 5.537 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

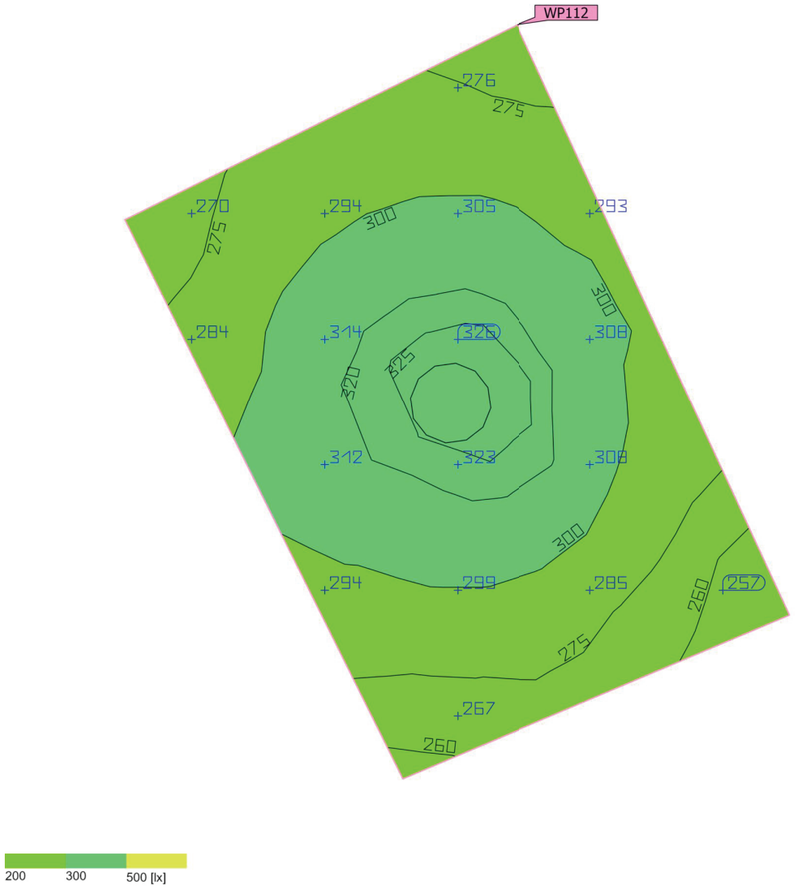
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	25	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 01 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.36 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.5 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.195 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 01 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	295 lx	≥ 100 lx	✓	WP112
	U_o (g_1)	0.85	≥ 0.40	✓	WP112
	Potencia específica de conexión	16.18 W/m²	–		
		5.49 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.90 W/m²	–		
		3.02 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.819 m x 1.350 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

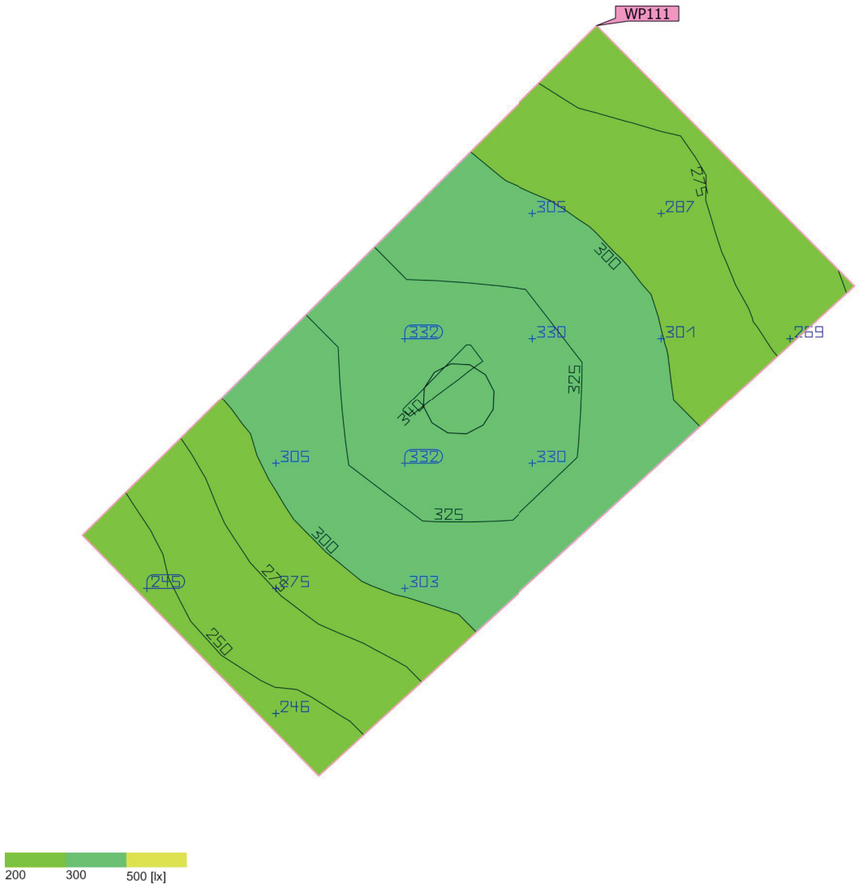
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 06 (Escena de luz 1)

Resumen



200 300 500 [lx]

Base	2.56 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.4 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.175 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 06 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	299 lx	≥ 100 lx	✓	WP111
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.40	✓	WP111
	Potencia específica de conexión	13.85 W/m²	–		
		4.64 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.22 W/m²	–		
		2.75 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.121 m x 1.249 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

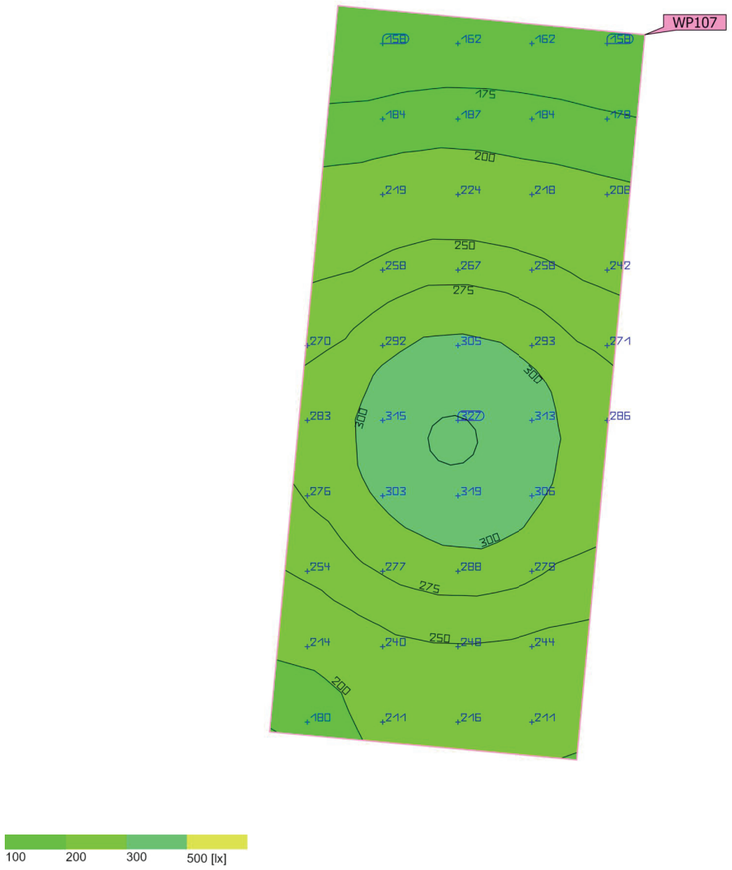
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 16 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.82 m²	Altura interior del local	2.198 m – 2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 59.9 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ENTRADA HAB 16 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	246 lx	≥ 100 lx	✓	WP107
	U_o (g_1)	0.63	≥ 0.40	✓	WP107
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.45 W/m²	–		
		3.03 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.579 m x 1.094 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ESCALA 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	23.46 m²	Altura interior del local	2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ESCALA 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	210 lx	≥ 100 lx	✓	WP83
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP83
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	158 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.14 W/m²	–		
		2.93 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.470 m x 7.243 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100-240 V 4000K CRI80 24W CLD Bianco	23	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	13.22 m²	Altura interior del local	2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · ESCALA 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	214 lx	≥ 100 lx	✓	WP79
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.40	✓	WP79
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	106 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.26 W/m²	–		
		3.39 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.509 m x 5.540 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

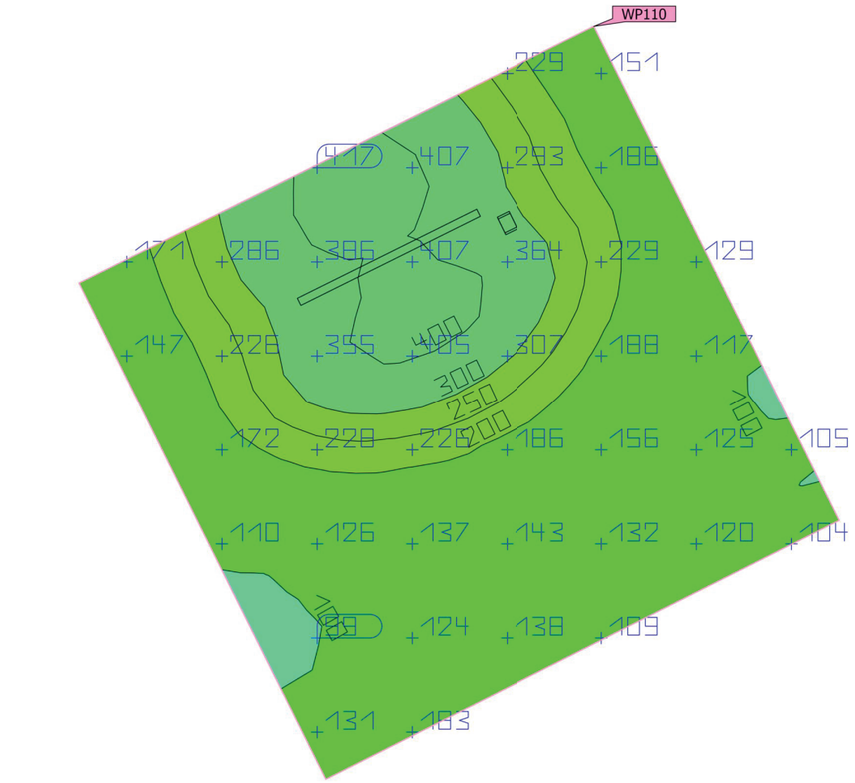
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100-240 V 4000K CRI80 24W CLD Bianco	22	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 01 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.55 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.2 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 01 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	210 lx	≥ 100 lx	✓	WP110
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP110
	Potencia específica de conexión	3.91 W/m²	–		
		1.86 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	350 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.46 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.467 m x 3.342 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

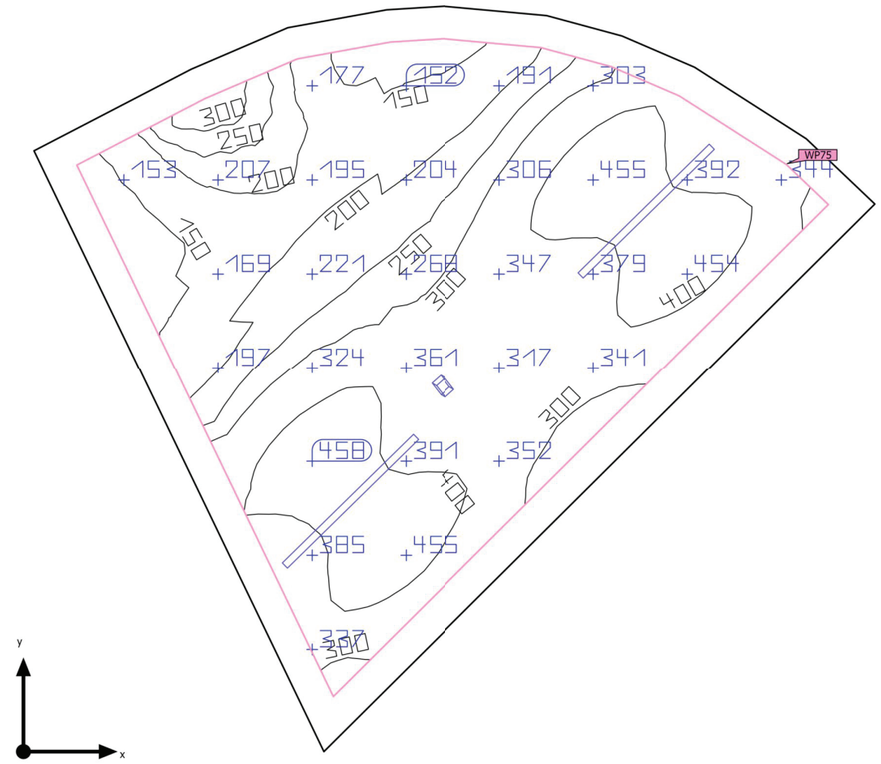
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	13.00 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	306 lx	≥ 100 lx	✓	WP75
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP75
	Potencia específica de conexión	5.96 W/m²	–		
		1.95 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.69 W/m²	–		
		1.54 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.590 m x 4.124 m y SHR de 0.25.

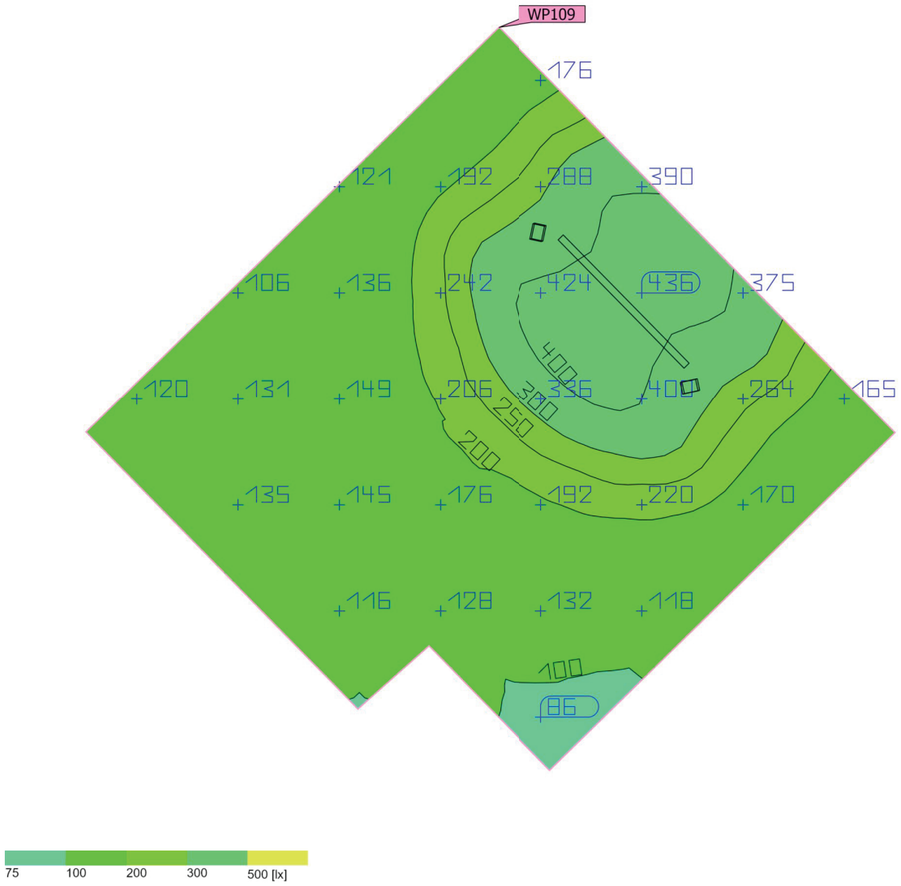
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 05 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.41 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 05 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	206 lx	≥ 100 lx	✓	WP109
	U_o (g_1)	0.41	≥ 0.40	✓	WP109
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.75 W/m²	–		
		2.30 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.585 m x 3.652 m y SHR de 0.25.

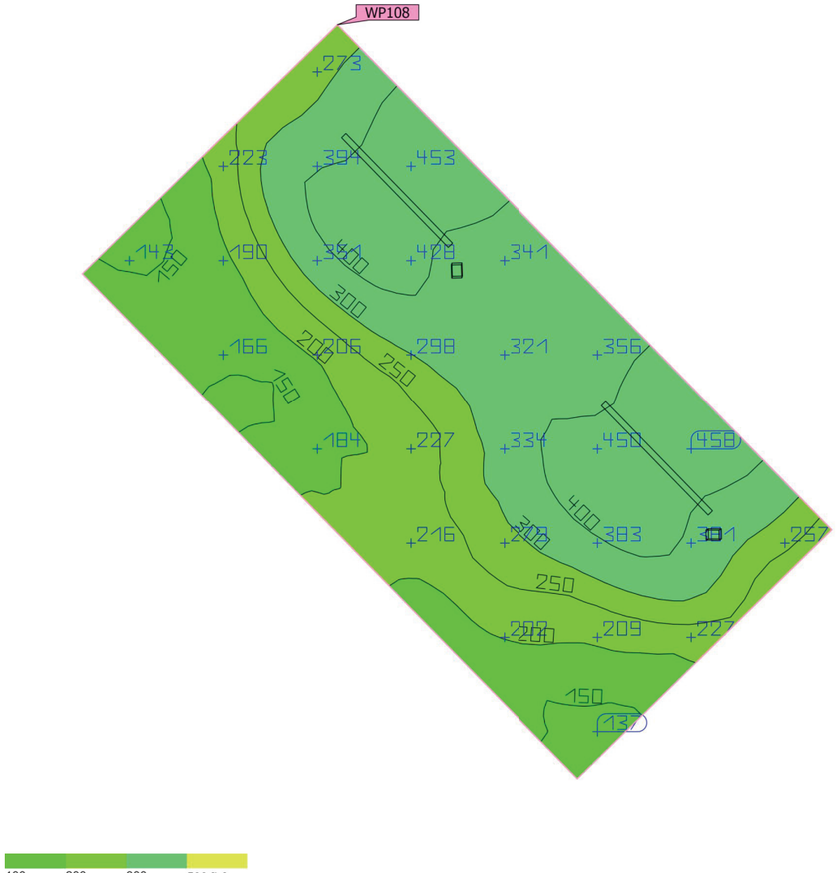
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 06 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.49 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.1 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 06 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	294 lx	≥ 100 lx	✓	WP108
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP108
	Potencia específica de conexión	5.77 W/m²	–		
		1.96 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.17 W/m²	–		
		1.76 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.455 m x 2.842 m y SHR de 0.25.

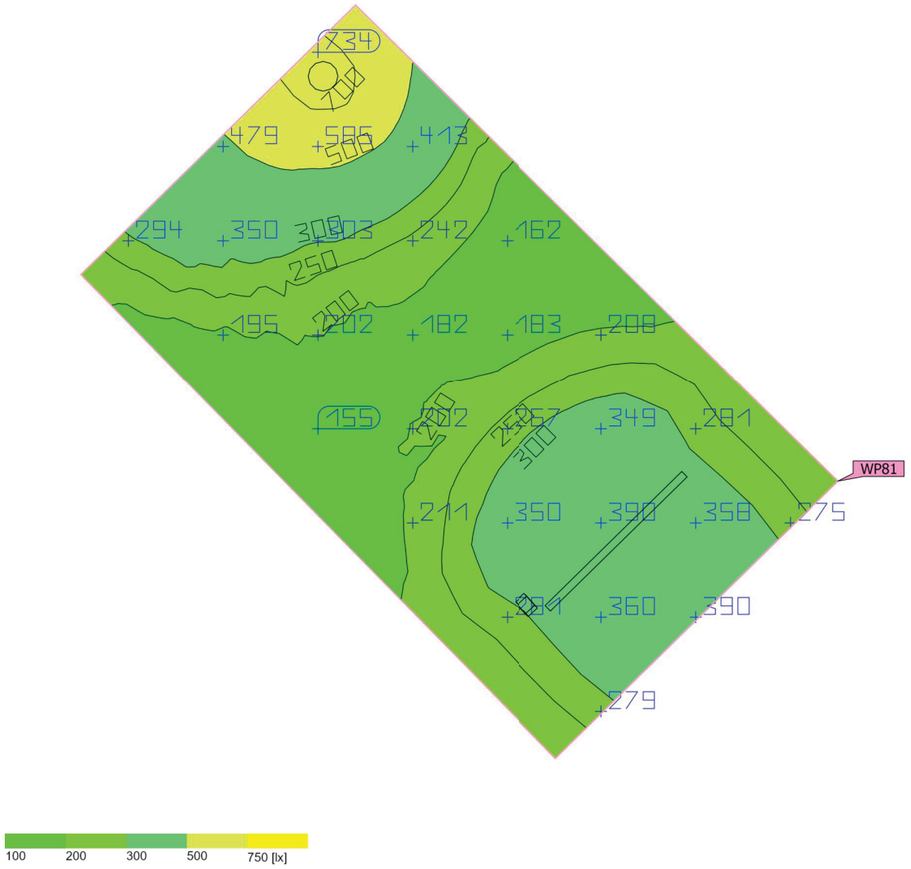
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 10 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.00 m²	Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m – 2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 10 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	290 lx	≥ 100 lx	✓	WP81
	U_o (g_1)	0.47	≥ 0.40	✓	WP81
	Potencia específica de conexión	6.56 W/m²	–		
		2.26 W/m²/100 lx	–		
Área	Potencia específica de conexión	5.09 W/m²	–		
		1.75 W/m²/100 lx	–		

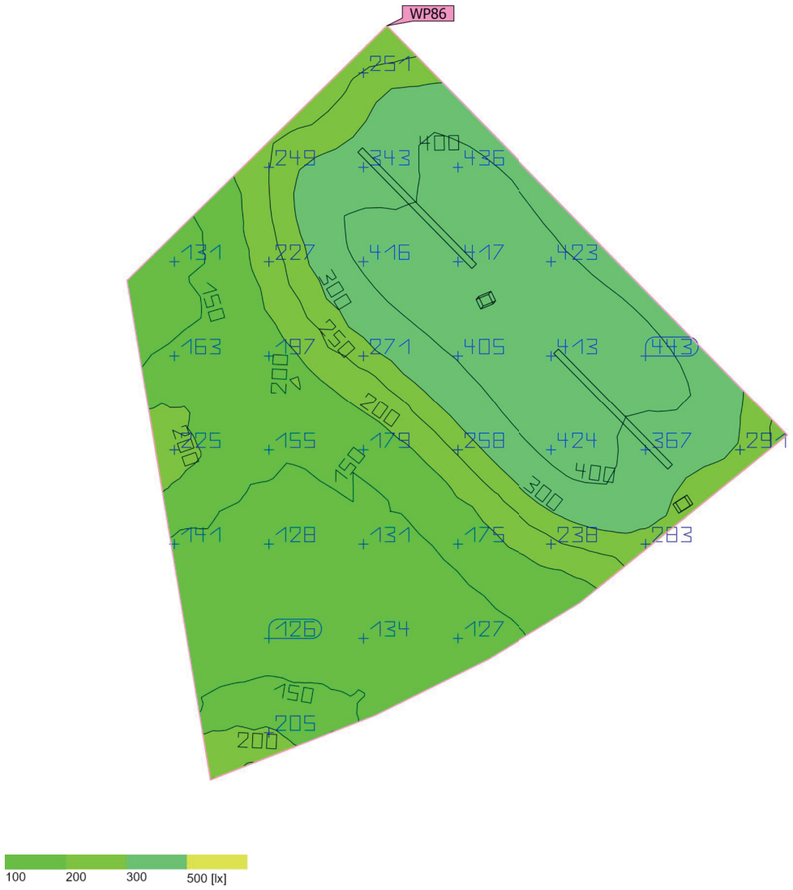
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 11 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.70 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 11 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	262 lx	≥ 100 lx	✓	WP86
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP86
	Potencia específica de conexión	5.60 W/m²	–		
		2.14 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.55 W/m²	–		
		1.74 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.074 m x 4.421 m y SHR de 0.25.

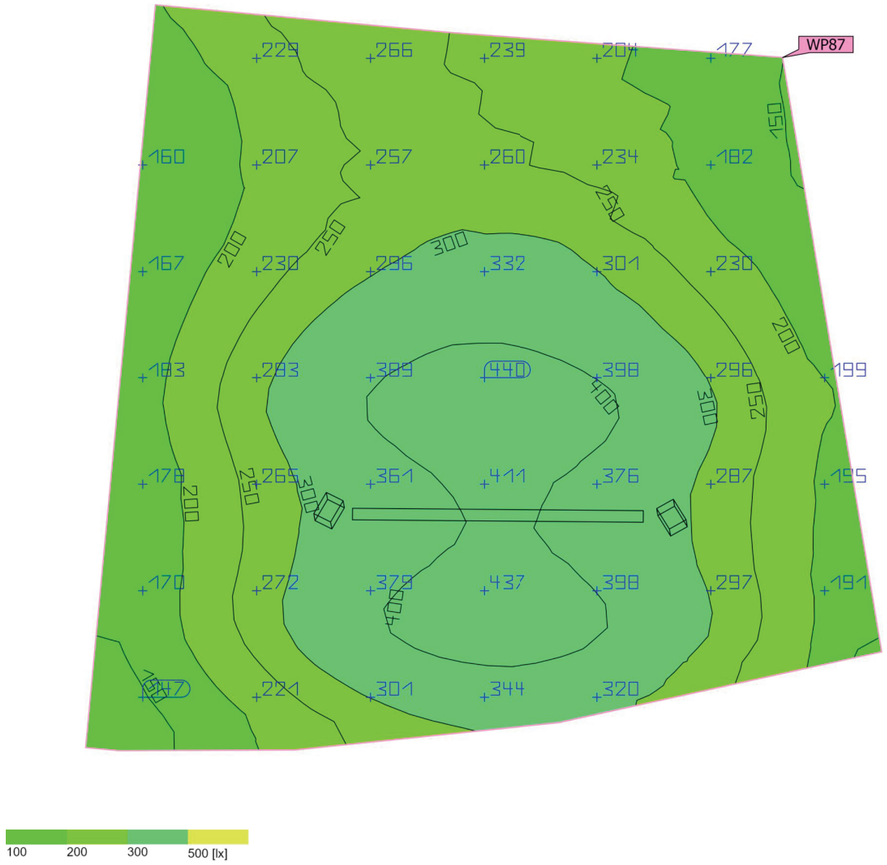
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	17.0 W	1310 lm	77.1 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	18	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 12 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.87 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.210 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 12 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	277 lx	≥ 100 lx	✓	WP87
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP87
	Potencia específica de conexión	7.94 W/m²	–		
		2.87 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.97 W/m²	–		
		2.16 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.525 m x 3.326 m y SHR de 0.25.

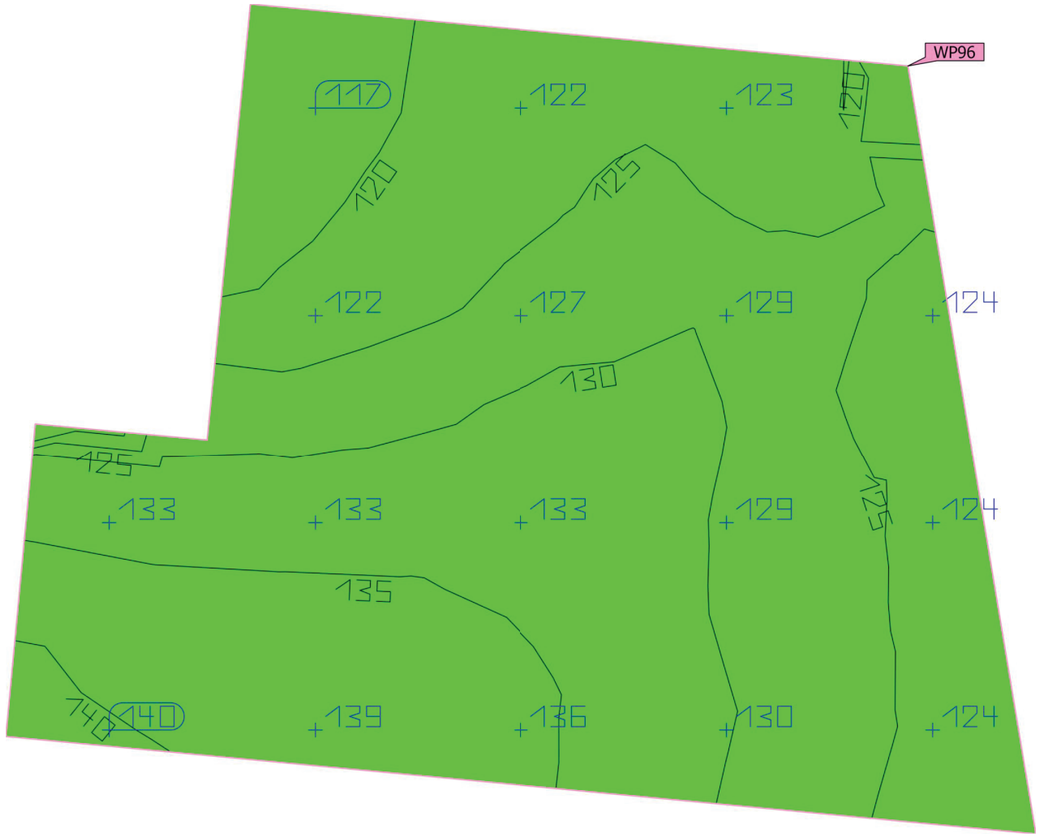
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 12 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.30 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.080 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 12 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

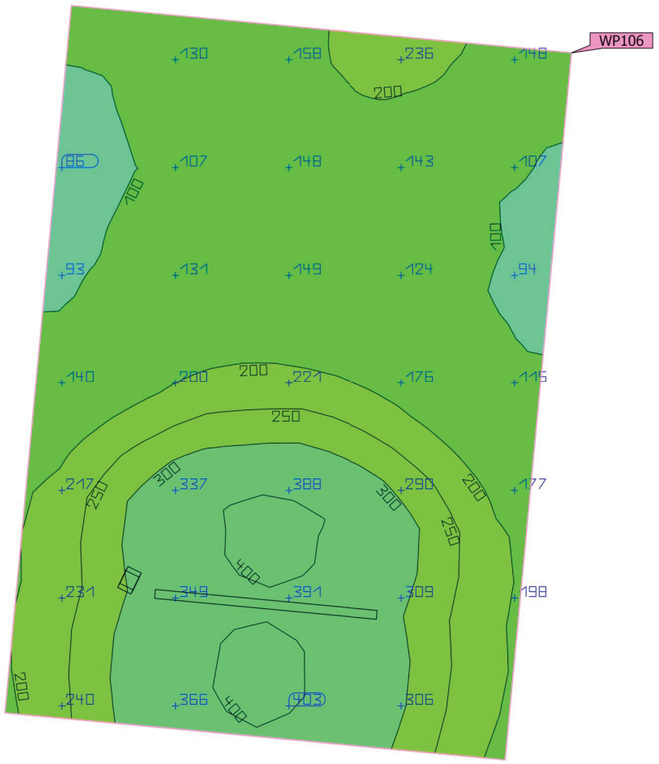
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	129 lx	≥ 100 lx	✓	WP96
	U_o (g_1)	0.90	≥ 0.40	✓	WP96
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 50 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.450 m x 1.081 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 16 (Escena de luz 1)

Resumen



75 100 200 300 500 [lx]

Base	11.80 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 16 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	213 lx	≥ 100 lx	✓	WP106
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP106
	Potencia específica de conexión	4.14 W/m²	–		
		1.94 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	333 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.22 W/m²	–		
		1.51 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.000 m x 2.950 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

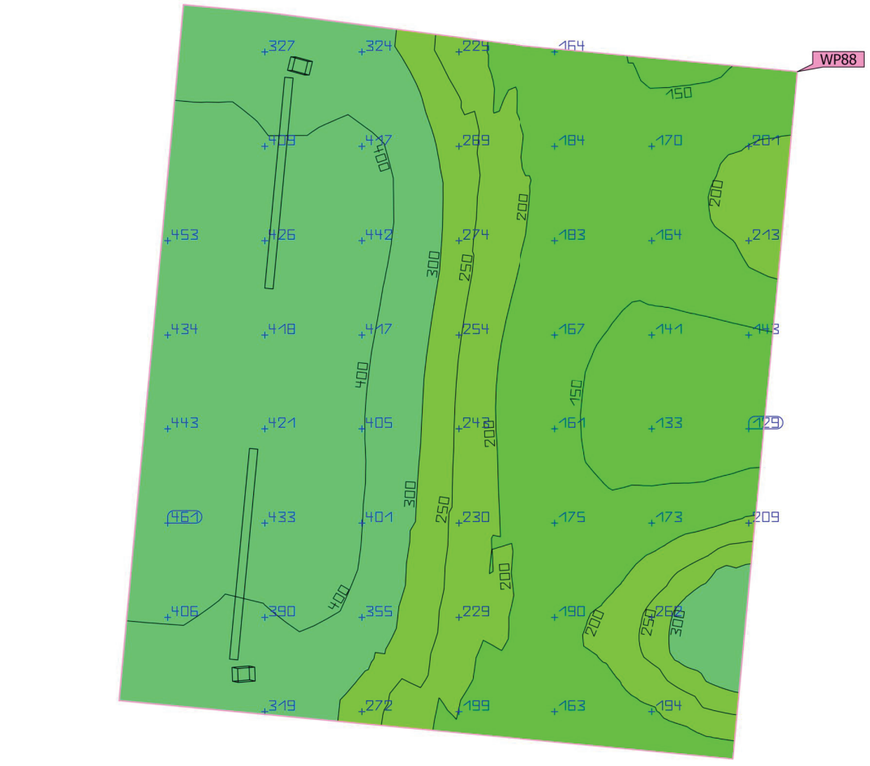
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	17.0 W	1300 lm	76.5 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 17 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.53 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 17 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	285 lx	≥ 100 lx	✓	WP88
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP88
	Potencia específica de conexión	6.17 W/m²	–		
		2.16 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.23 W/m²	–		
		1.83 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.618 m x 4.054 m y SHR de 0.25.

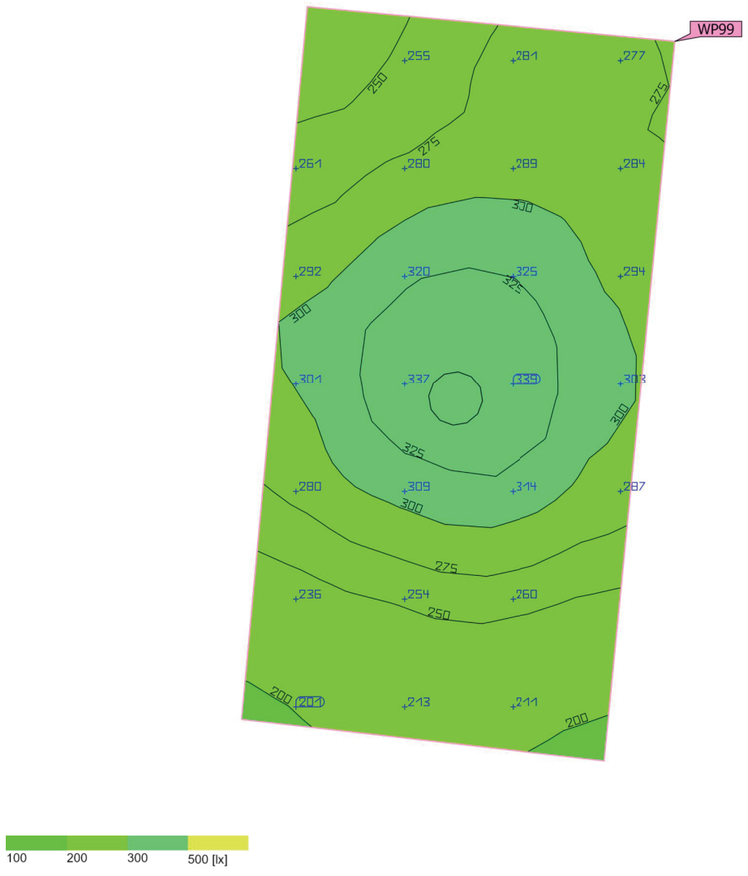
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	17.0 W	1300 lm	76.5 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	18	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 17 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.55 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 61.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.320 m – 2.650 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 17 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	279 lx	≥ 100 lx	✓	WP99
	U_o (g_1)	0.70	≥ 0.40	✓	WP99
	Potencia específica de conexión	7.48 W/m²	–		
		2.68 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.91 W/m²	–		
		2.12 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.406 m x 2.556 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

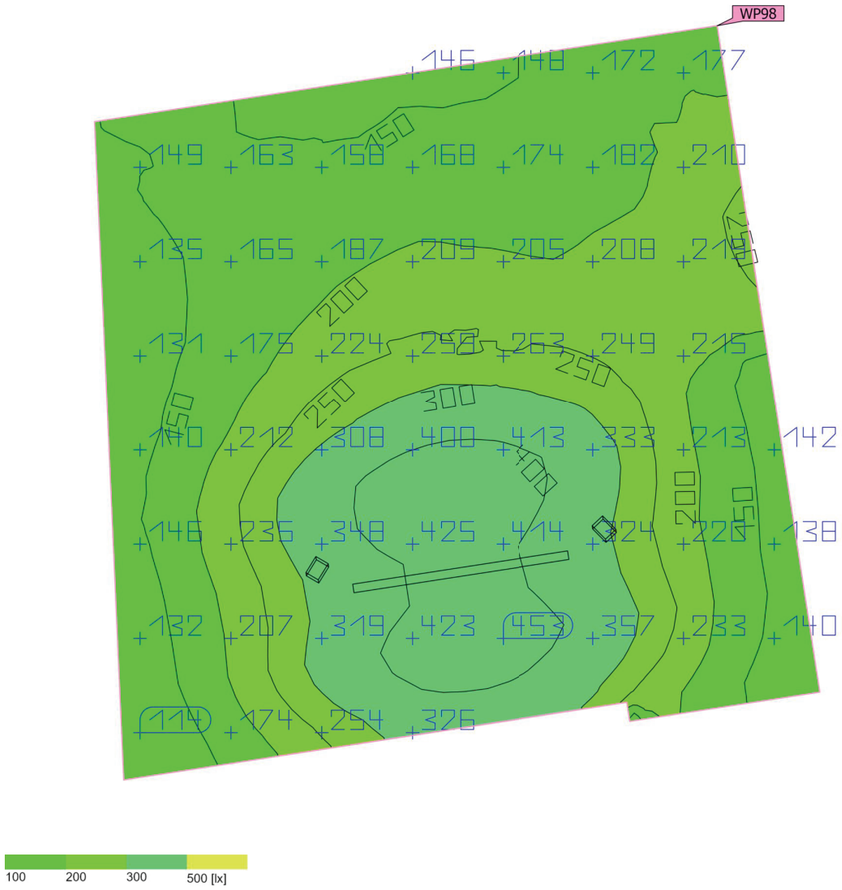
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 18 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.86 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 18 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	235 lx	≥ 100 lx	✓	WP98
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP98
	Potencia específica de conexión	4.98 W/m²	–		
		2.12 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.98 W/m²	–		
		2.12 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.643 m x 3.499 m y SHR de 0.25.

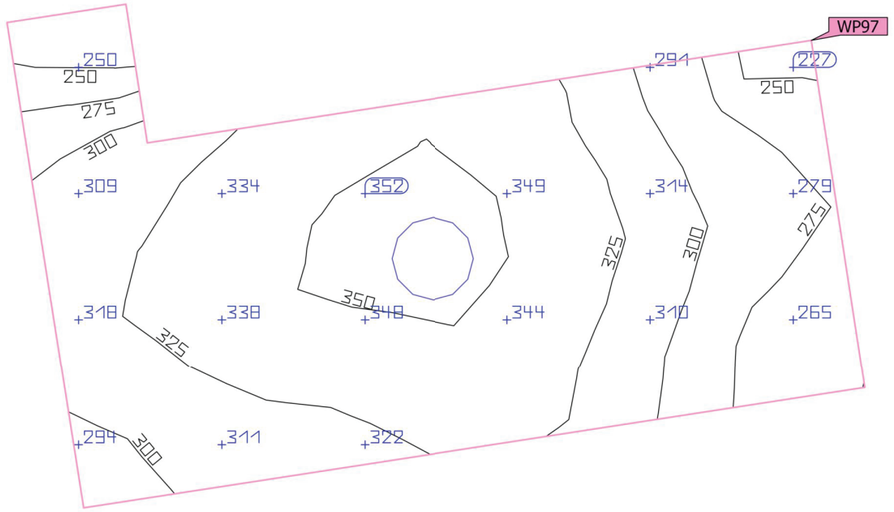
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 18 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.93 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.7 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 18 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	316 lx	≥ 100 lx	✓	WP97
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP97
	Potencia específica de conexión	15.61 W/m²	–		
		4.94 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.86 W/m²	–		
		3.43 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.893 m x 1.250 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

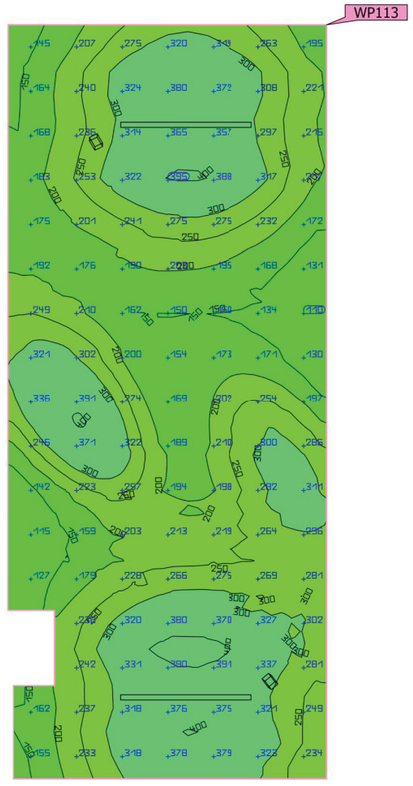
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 20 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.57 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 20 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	254 lx	≥ 100 lx	✓	WP113
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP113
	Potencia específica de conexión	4.54 W/m²	–		
		1.79 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.09 W/m²	–		
		1.61 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.701 m x 2.956 m y SHR de 0.25.

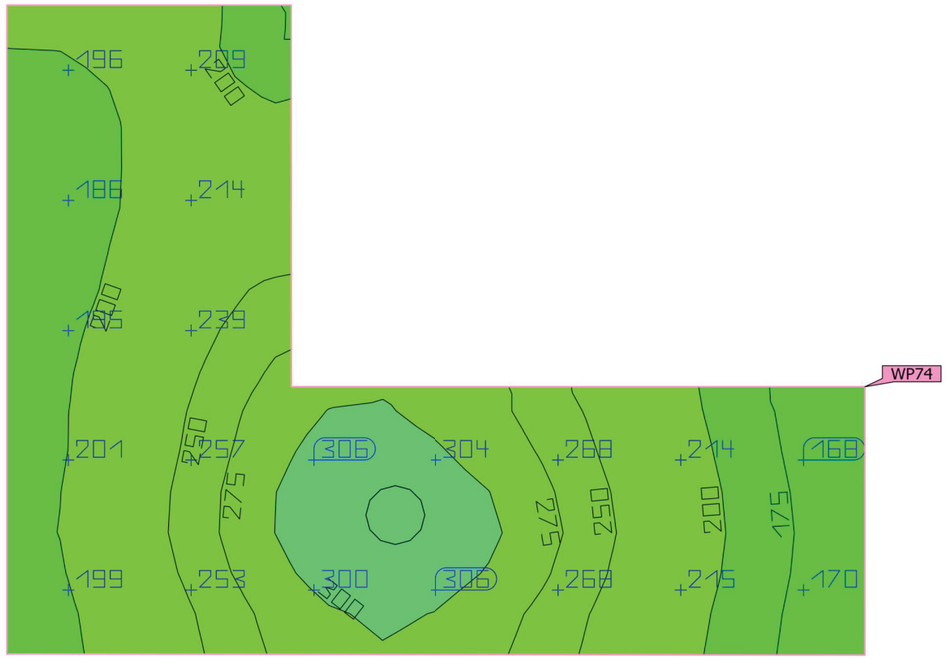
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 20 entrada (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.47 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 20 entrada (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	233 lx	≥ 100 lx	✓	WP74
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.40	✓	WP74
	Potencia específica de conexión	6.94 W/m²	–		
		2.97 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.70 W/m²	–		
		2.01 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.869 m x 2.245 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

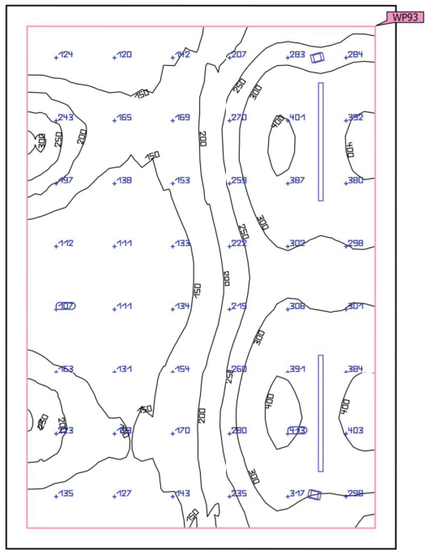
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.79 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	230 lx	≥ 100 lx	✓	WP93
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP93
	Potencia específica de conexión	4.90 W/m²	–		
		2.13 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.04 W/m²	–		
		1.76 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.249 m x 3.770 m y SHR de 0.25.

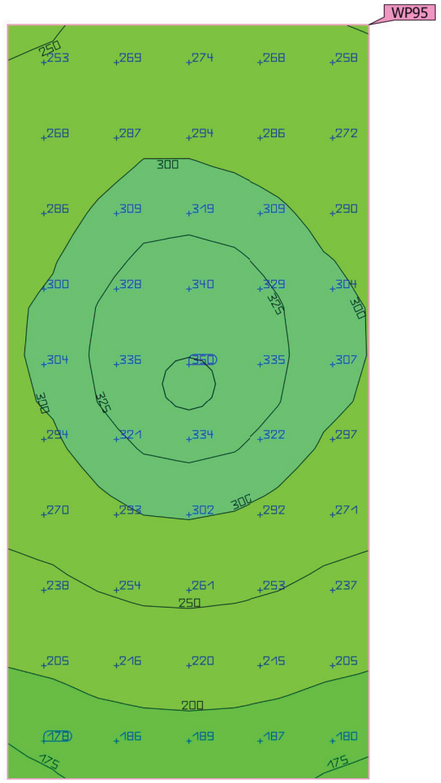
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	18	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 21 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen





Base	3.00 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · HAB 21 ENTRADA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	274 lx	≥ 100 lx	✓	WP95
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.40	✓	WP95
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.01 W/m²	–		
		2.56 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.497 m x 1.200 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

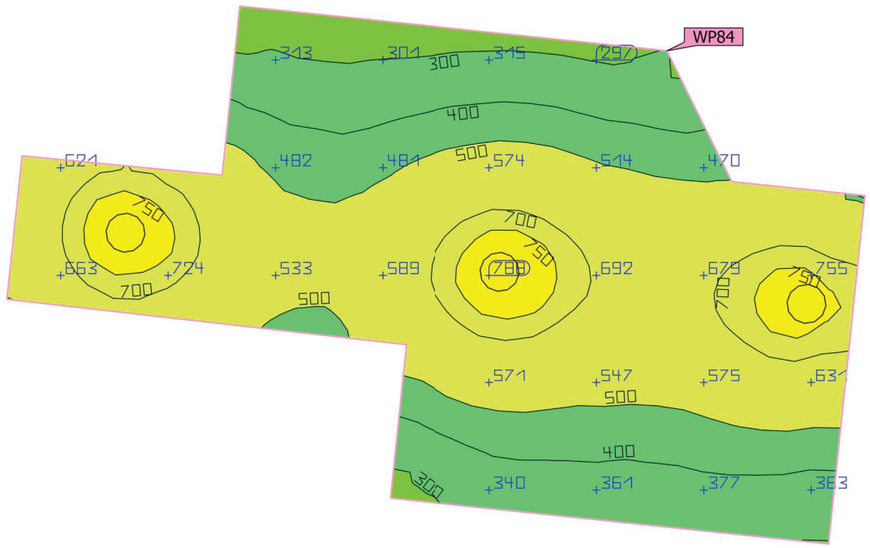
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · INFERMERIA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.19 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.4 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · INFERMERIA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	533 lx	≥ 500 lx	✓	WP84
	U_o (g_1)	0.51	≥ 0.40	✓	WP84
	Potencia específica de conexión	11.04 W/m²	–		
		2.07 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]	Consumo	52.0 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.69 W/m²	–		
		1.44 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

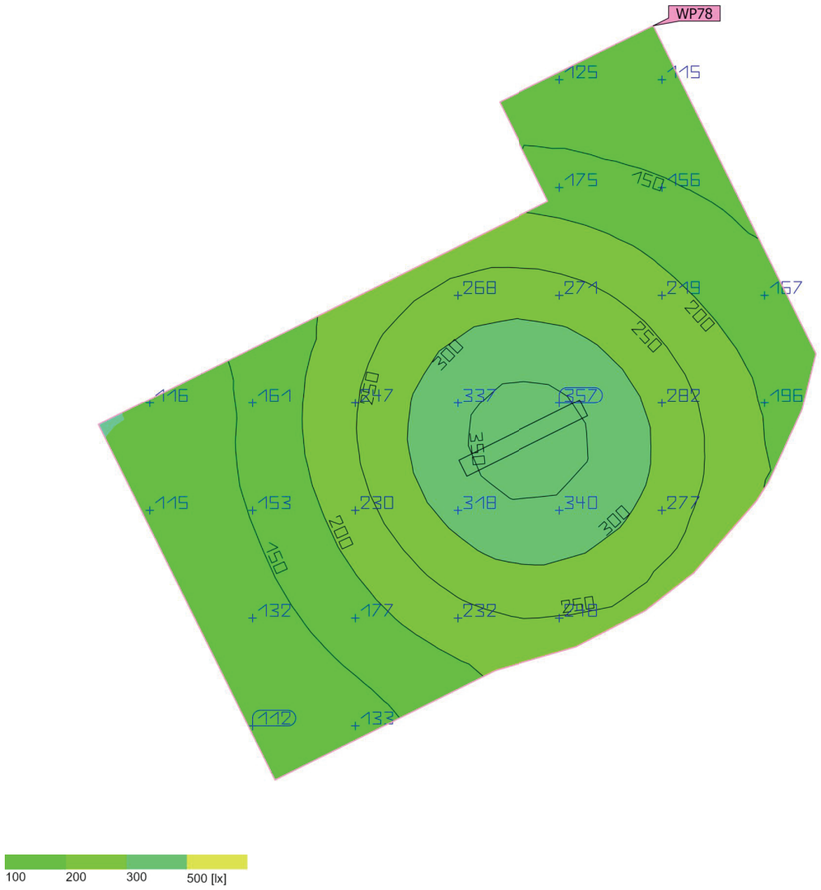
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.6 Salas de primeros auxilios)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.65 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.157 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · MAGATZEM (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	219 lx	≥ 100 lx	✓	WP78
	U_o (g_1)	0.49	≥ 0.40	✓	WP78
	Potencia específica de conexión	2.98 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	37.1 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.26 W/m²	–		
		1.03 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.538 m x 3.187 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

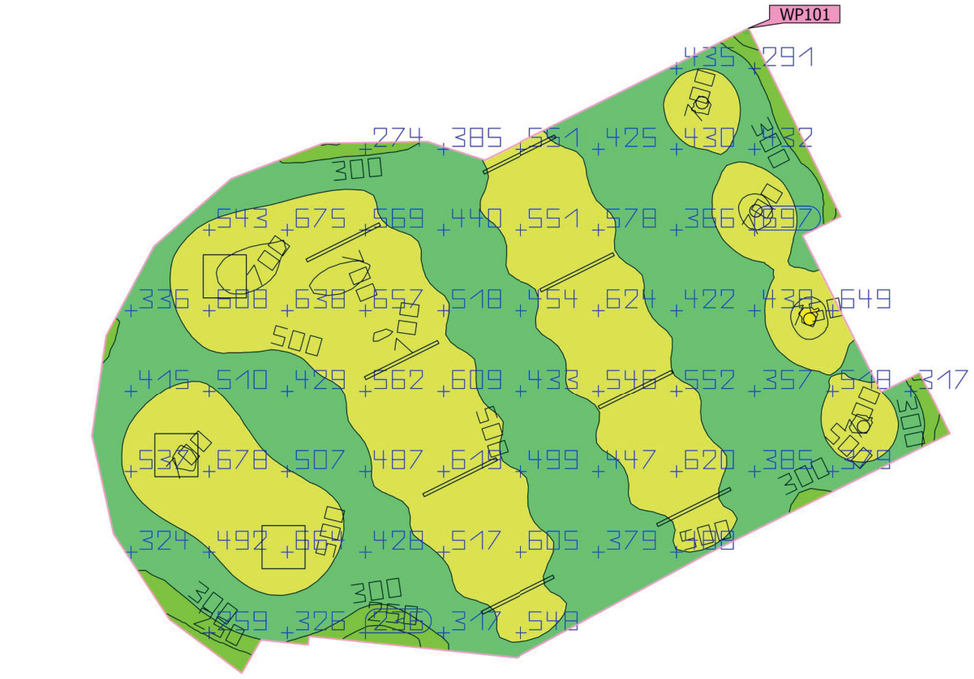
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22178370-00	1783 Roda - bi 4000K CRI80 15W CLD Grigio	24	15.0 W	2400 lm	160.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · MENJADOR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	75.09 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.1 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Altura de montaje	2.200 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · MENJADOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	495 lx	–		WP101
	U_o (g_1)	0.41	–		WP101
	Potencia específica de conexión	5.37 W/m²	–		
		1.08 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	1424 kWh/a	máx. 2650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.86 W/m²	–		
		0.98 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.477 m x 8.161 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

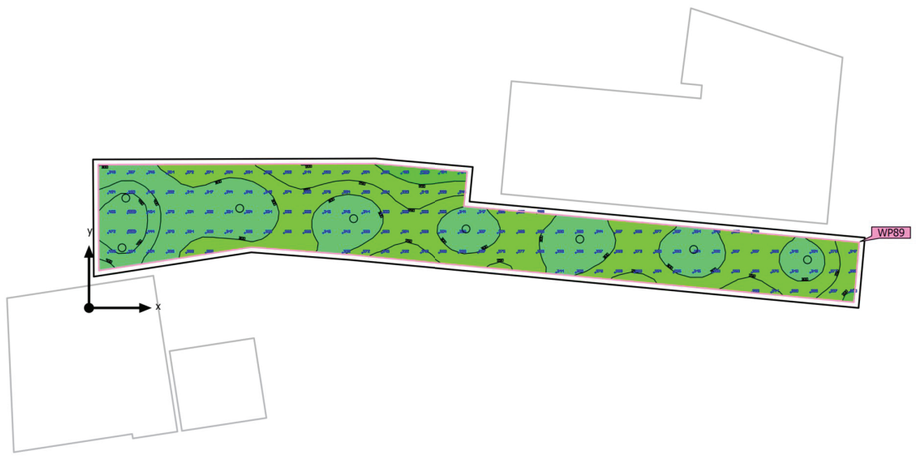
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.3 Restaurantes, comedores, salas funcionales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	CIRCULAR 3	CIRCULAR 3 60cm	21	27.0 W	4669 lm	172.9 lm/W
4	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
8	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	32.42 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.115 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	303 lx	≥ 100 lx	✓	WP89
	U_o (g_1)	0.58	≥ 0.40	✓	WP89
	Potencia específica de conexión	6.01 W/m²	–		
		1.98 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	185 kWh/a	máx. 1150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.18 W/m²	–		
		1.71 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 17.174 m x 3.077 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

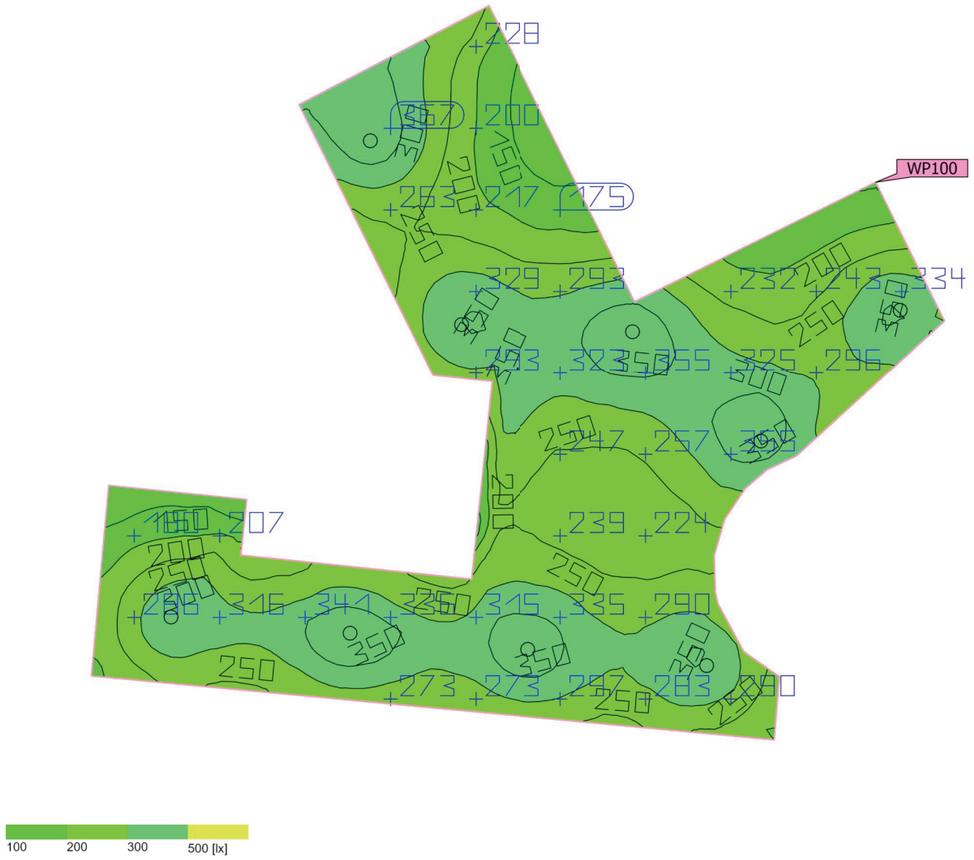
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	51.40 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.2 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	279 lx	≥ 100 lx	✓	WP100
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP100
	Potencia específica de conexión	4.42 W/m²	–		
		1.58 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	208 kWh/a	máx. 1800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.68 W/m²	–		
		1.32 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.419 m x 10.218 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

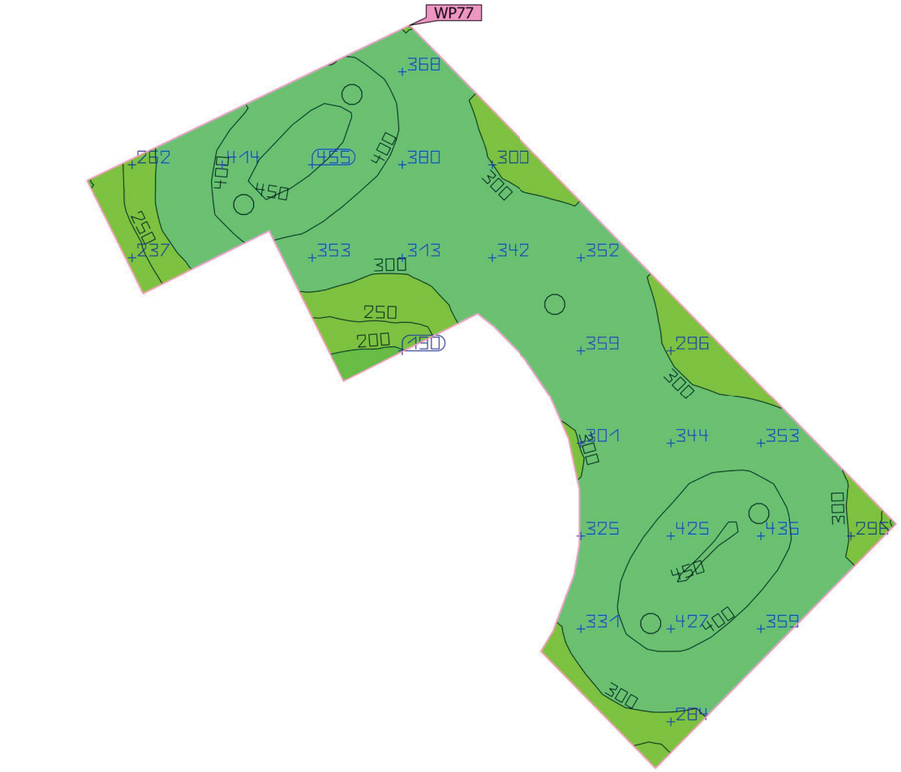
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.43 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.076 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · PAS SECTOR 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	351 lx	≥ 100 lx	✓	WP77
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP77
	Potencia específica de conexión	7.11 W/m²	–		
		2.03 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	115 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.39 W/m²	–		
		1.82 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.204 m x 3.415 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

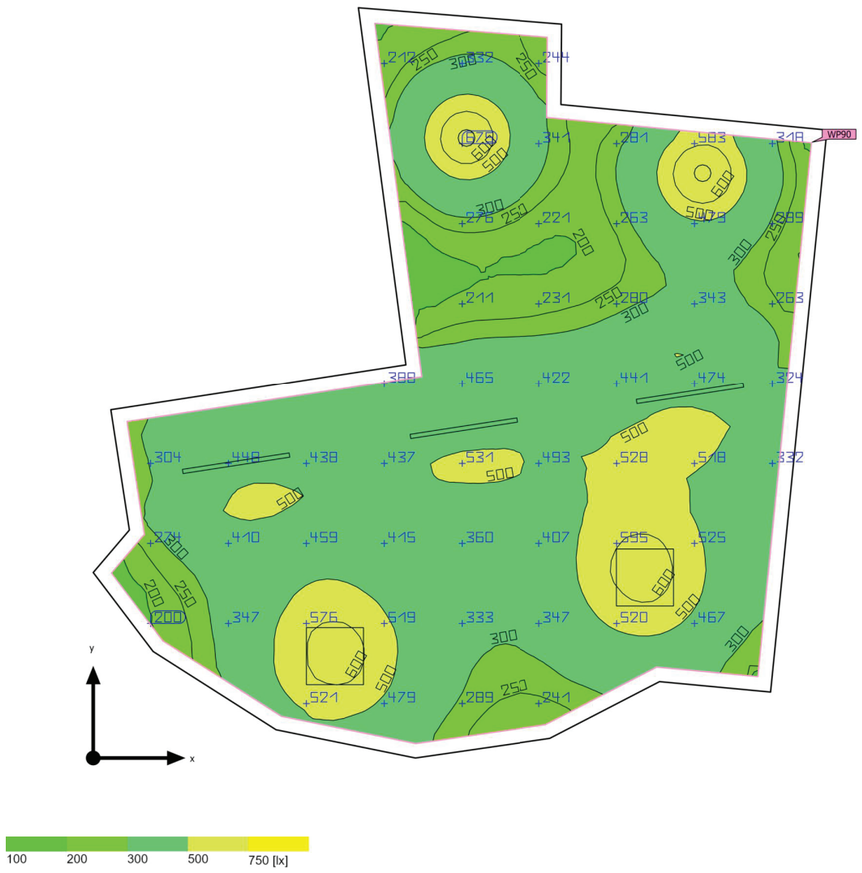
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	25	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · SALA PETITA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	39.07 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.3 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Altura de montaje	2.200 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · SALA PETITA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	396 lx	≥ 300 lx	✓	WP90
	U_o (g_1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP90
	Potencia específica de conexión	4.56 W/m²	–		
		1.15 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]	Consumo	306 kWh/a	máx. 1400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.07 W/m²	–		
		1.03 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

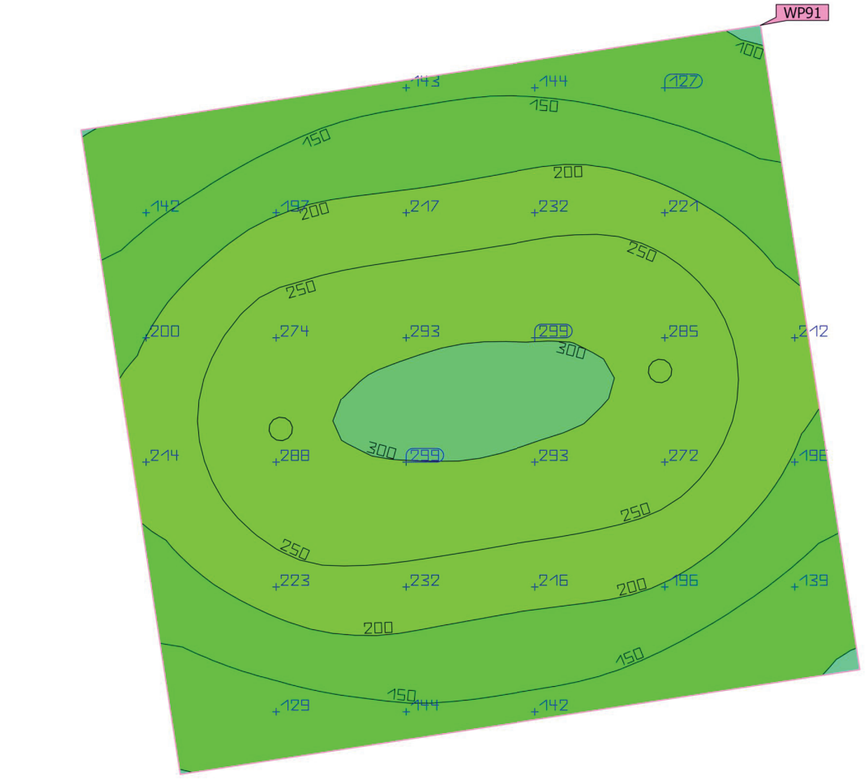
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: espacios de uso general (45.6 Salas de estancia diurna)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	CIRCULAR 3	CIRCULAR 3 60cm	27.0 W	4669 lm	172.9 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
3	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	21.0 W	2100 lm	100.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 18 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.40 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 18 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	212 lx	≥ 100 lx	✓	WP91
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP91
	Potencia específica de conexión	4.45 W/m²	–		
		2.10 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.53 W/m²	–		
		1.67 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.888 m x 1.799 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

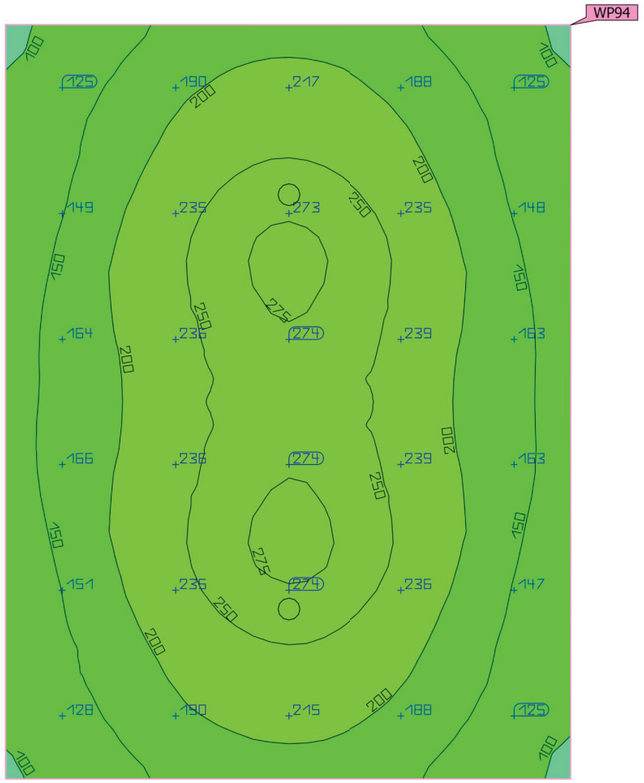
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 20 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	3.76 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 20 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	196 lx	≥ 100 lx	✓	WP94
	U_o (g_1)	0.48	≥ 0.40	✓	WP94
	Potencia específica de conexión	3.98 W/m²	–		
		2.03 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.20 W/m²	–		
		1.63 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.704 m x 2.204 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

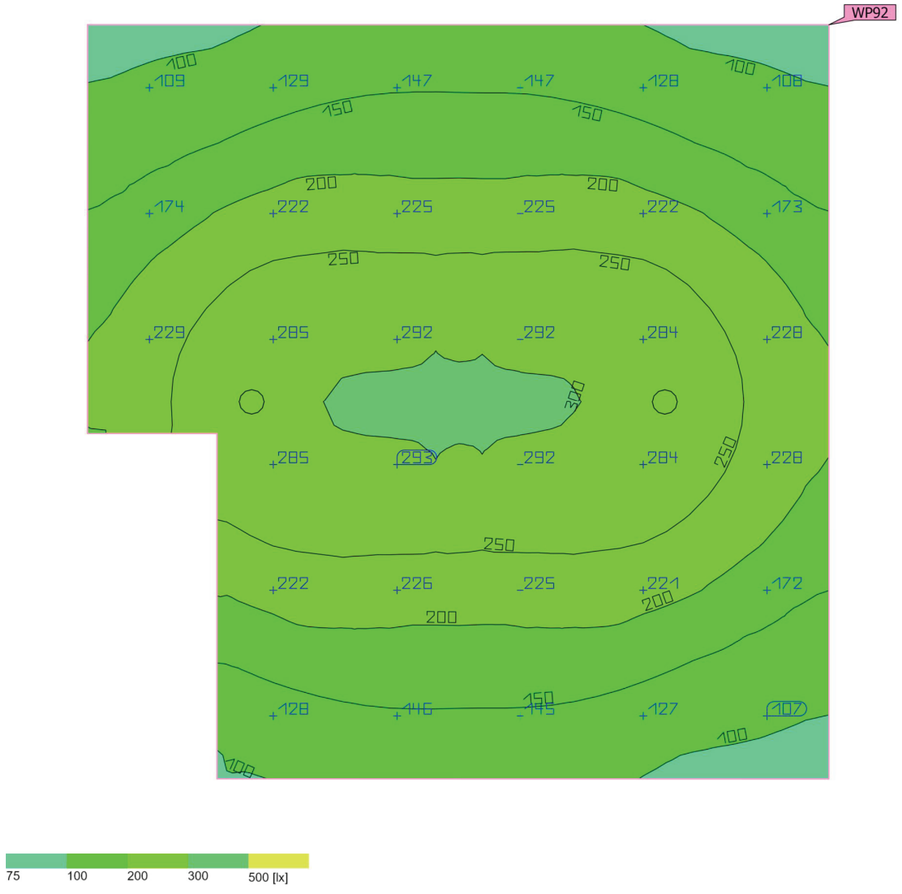
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 21 (Escena de luz 1)

Resumen



75 100 200 300 500 [lx]

Base	3.50 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.320 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC 21 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	202 lx	≥ 100 lx	✓	WP92
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP92
	Potencia específica de conexión	4.34 W/m²	–		
		2.14 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.43 W/m²	–		
		1.69 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.920 m x 1.948 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

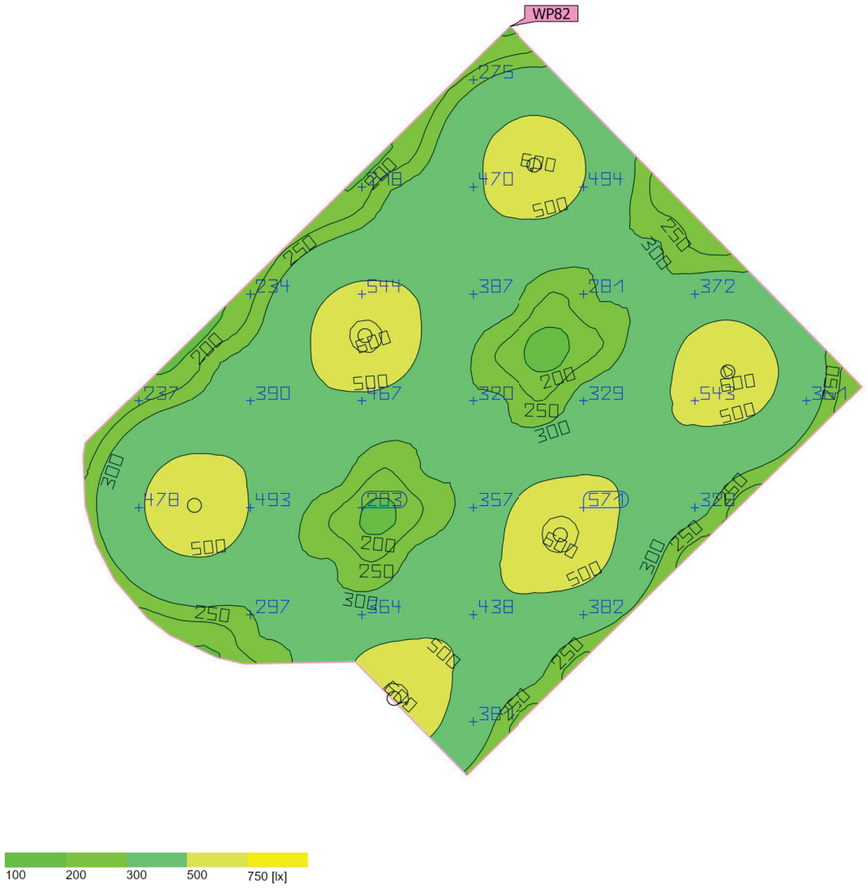
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	16	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC GERIATRIC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.23 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 1 · WC GERIATRIC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	389 lx	≥ 200 lx	✓	WP82
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP82
	Potencia específica de conexión	6.97 W/m²	–		
		1.79 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	29.7 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.37 W/m²	–		
		1.13 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.659 m x 3.350 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

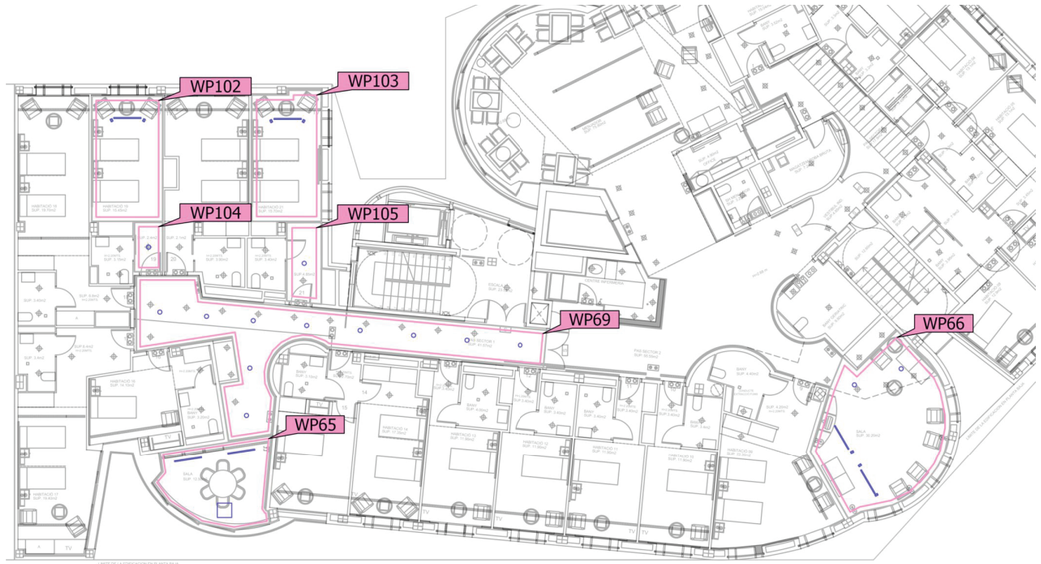
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	22168010-00	New iSpot Comfort 1 - CCT DIP SWITCH 4000K CRI90 6W CLD Bianco	18	6.0 W	535 lm	89.1 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 (Escena de luz 1)

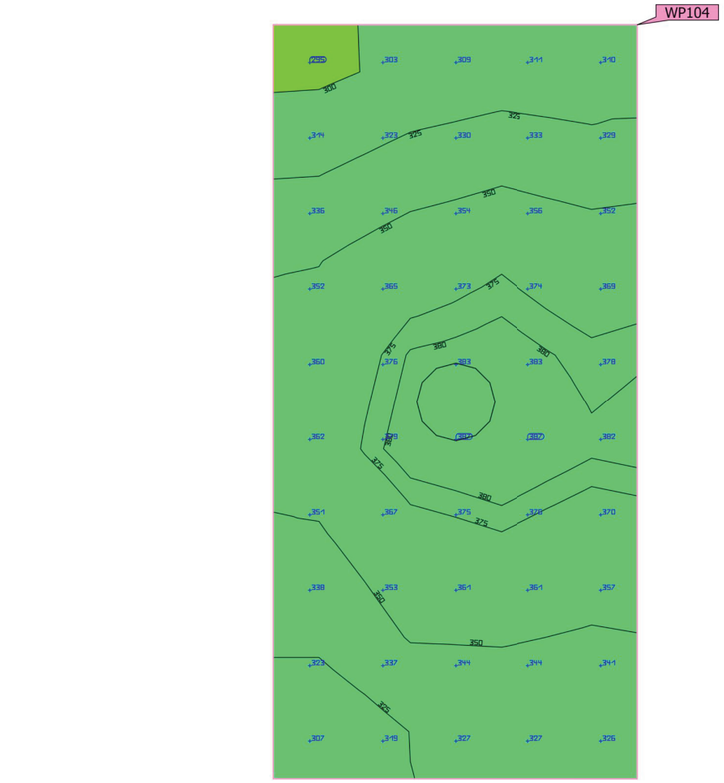
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA PETITA) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	418 lx (≥ 300 lx) ✓	166 lx	623 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP65
Plano útil (SALA GRAN) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	342 lx (≥ 300 lx) ✓	146 lx	692 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.21	WP66
Plano útil (PAS SECTOR 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.150 m	309 lx (≥ 100 lx) ✓	129 lx	420 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP69
Plano útil (HAB 19) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.176 m	196 lx (≥ 100 lx) ✓	80.4 lx	434 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.19	WP102
Plano útil (HAB 21) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	190 lx (≥ 100 lx) ✓	76.7 lx	424 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.18	WP103
Plano útil (ENTRADA HAB 19) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.176 m	349 lx (≥ 100 lx) ✓	280 lx	404 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.69	WP104
Plano útil (ENTRADA HAB 21) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.216 m	223 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	310 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP105

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · ENTRADA HAB 19 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.41 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 69.2 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.176 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · ENTRADA HAB 19 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	349 lx	≥ 100 lx	✓	WP104
	U_o (g_1)	0.84	≥ 0.40	✓	WP104
	Potencia específica de conexión	15.03 W/m²	–		
		4.31 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.71 W/m²	–		
		2.50 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.175 m x 2.051 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

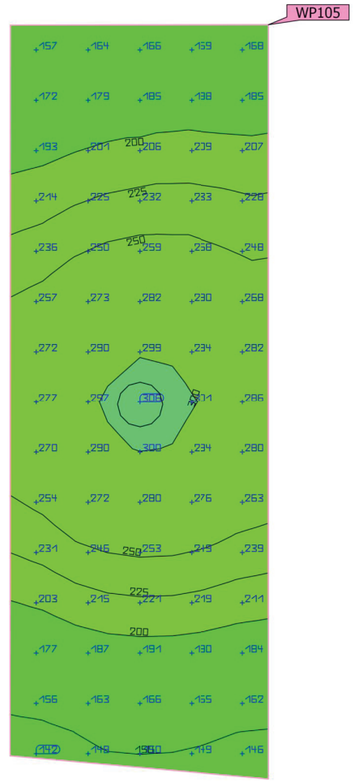
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	23	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · ENTRADA HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	4.79 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.3 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.216 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · ENTRADA HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	227 lx	≥ 100 lx	✓	WP105
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.40	✓	WP105
	Potencia específica de conexión	7.21 W/m²	–		
		3.17 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	23.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.39 W/m²	–		
		1.93 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.388 m x 1.441 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

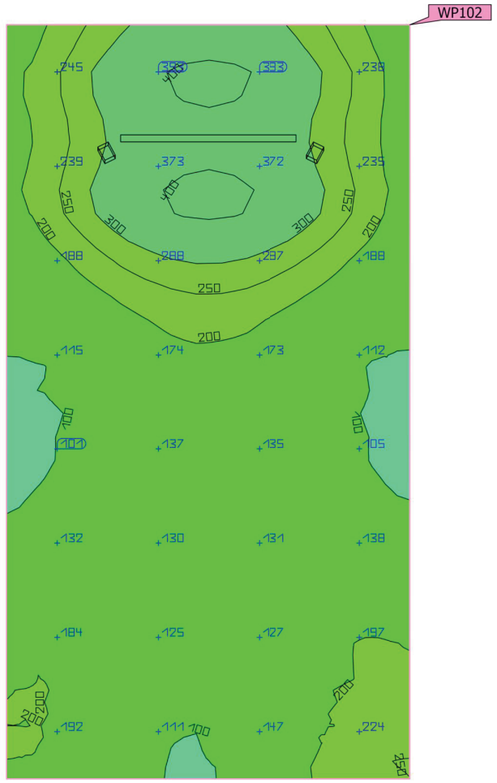
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	24	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · HAB 19 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	15.33 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 62.1 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.176 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · HAB 19 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	196 lx	≥ 100 lx	✓	WP102
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP102
	Potencia específica de conexión	4.69 W/m²	–		
		2.39 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	517 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.85 W/m²	–		
		1.96 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.198 m x 2.950 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

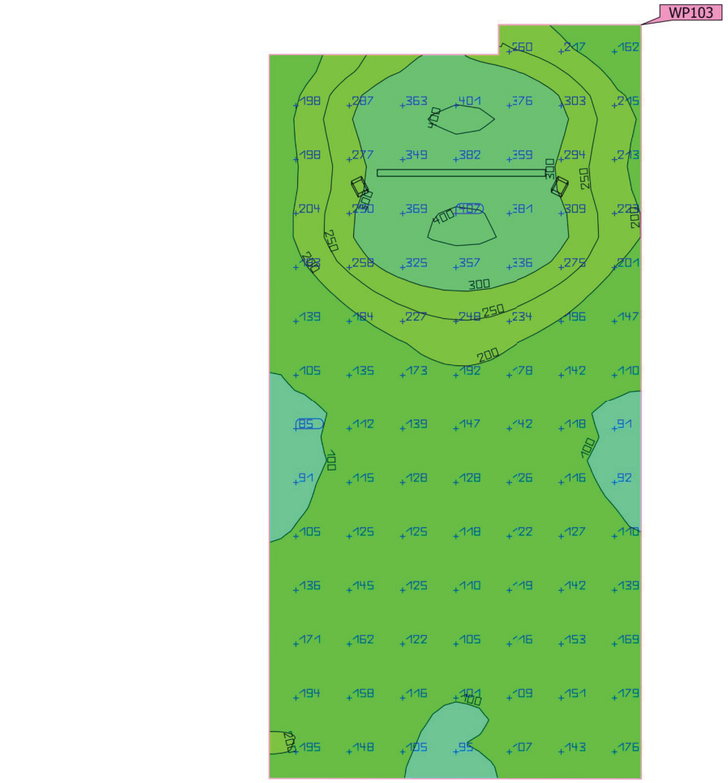
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.49 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.1 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · HAB 21 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	189 lx	≥ 100 lx	✓	WP103
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP103
	Potencia específica de conexión	4.79 W/m²	–		
		2.53 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	517 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.81 W/m²	–		
		2.01 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.451 m x 2.899 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

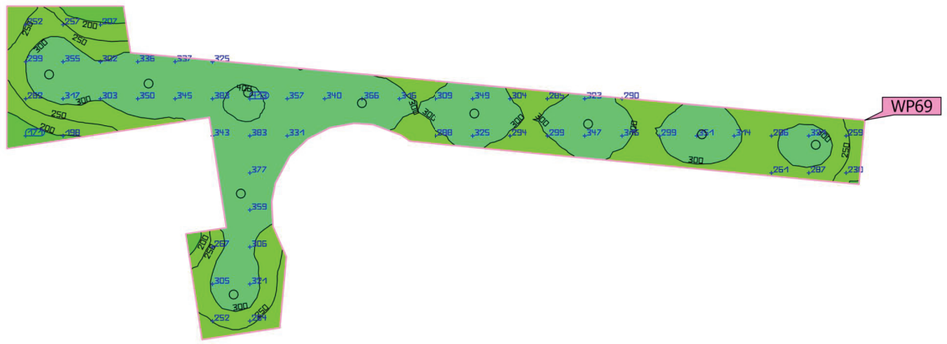
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: habitaciones con camas, habitaciones de maternidad (47.1 Iluminación general)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	13	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	21.0 W	2300 lm	109.5 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · PAS SECTOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen





Base	36.93 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 57.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · PAS SECTOR 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	308 lx	≥ 100 lx	✓	WP69
	U_o (g_1)	0.48	≥ 0.40	✓	WP69
	Potencia específica de conexión	7.06 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	231 kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.69 W/m²	–		
		1.85 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.684 m x 17.226 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

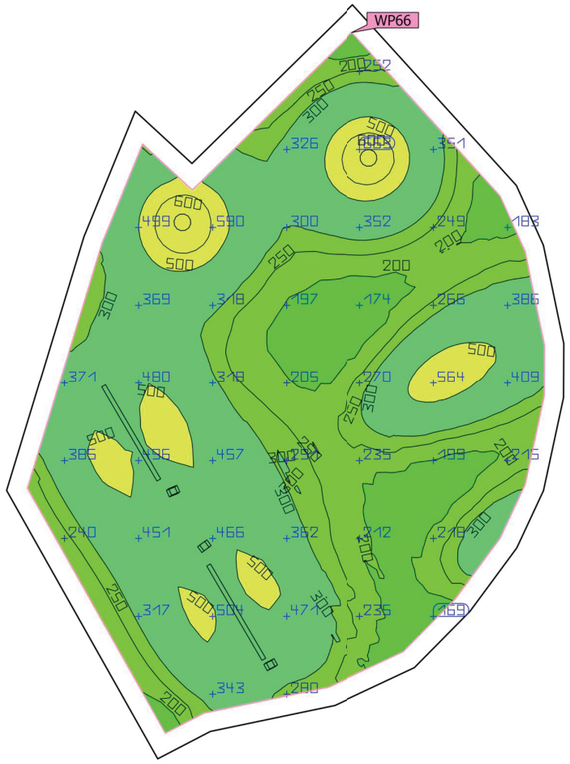
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · SALA GRAN (Escena de luz 1)

Resumen



Base	30.04 m²	Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 55.2 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m – 2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · SALA GRAN (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	343 lx	≥ 300 lx	✓	WP66
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP66
	Potencia específica de conexión	5.75 W/m²	–		
		1.68 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	287 kWh/a	máx. 1100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.96 W/m²	–		
		1.45 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

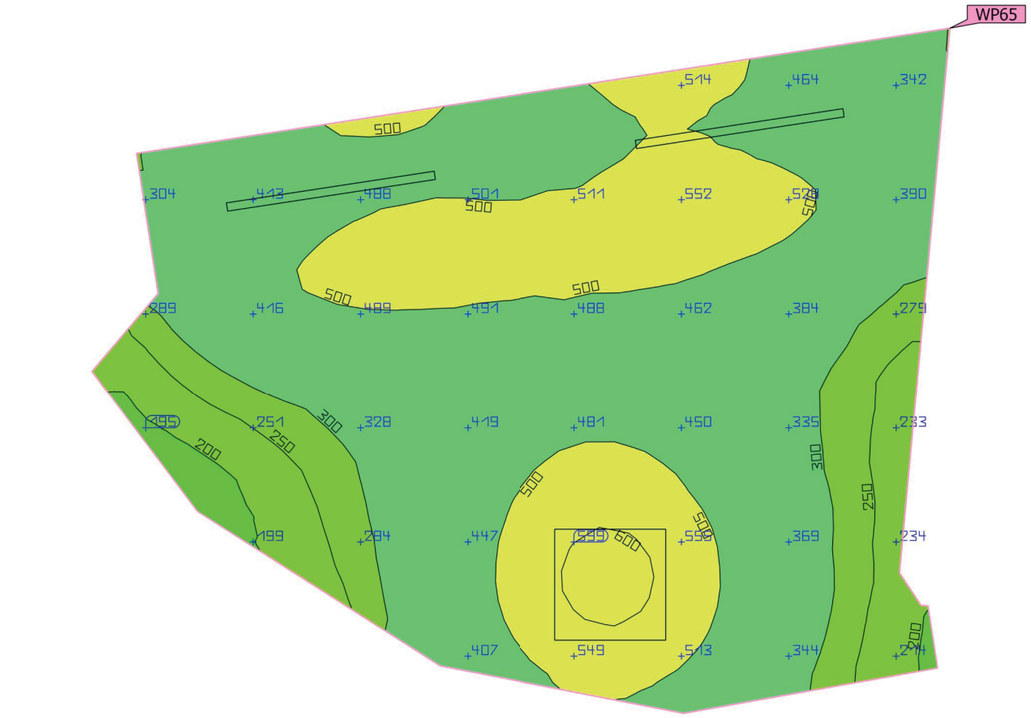
Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: espacios de uso general (45.6 Salas de estancia diurna)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22103710-00	Matrix Q4 Dark C - DIP SWITCH - adattatore universale 4000K CRI90 19W CLD Bianco	19.0 W	1422 lm	74.8 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · SALA PETITA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.20 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 62.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.650 m
Altura de montaje	2.500 m – 2.650 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 2-3-4 · SALA PETITA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	419 lx	≥ 300 lx	✓	WP65
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP65
	Potencia específica de conexión	6.06 W/m²	–		
		1.45 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	148 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.42 W/m²	–		
		1.30 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.124 m x 3.644 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: espacios de uso general (45.6 Salas de estancia diurna)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	CIRCULAR 3	CIRCULAR 3 60cm	19	27.0 W	4669 lm	172.9 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



FORT PIENC

DIALux

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 (Escena de luz 1)

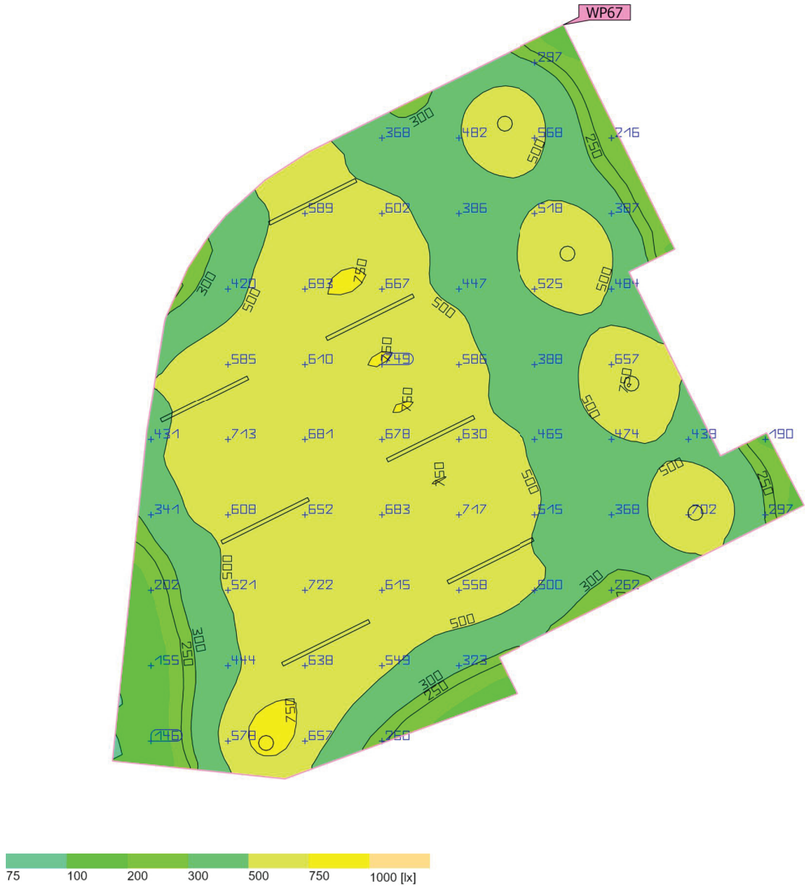
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Plano útil (MENJADOR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	512 lx	85.8 lx	843 lx	0.17	0.10	WP67
Plano útil (SALA GRAN) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	445 lx (≥ 300 lx) ✓	179 lx	820 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.22	WP68

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 · MENJADOR (Escena de luz 1)

Resumen



Base	49.12 m²	Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m – 2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 · MENJADOR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	512 lx	–		WP67
	U_o (g_1)	0.19	–		WP67
	Potencia específica de conexión	6.46 W/m²	–		
		1.26 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	26	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	1092 kWh/a	máx. 1750 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.70 W/m²	–		
		1.11 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.097 m x 7.214 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

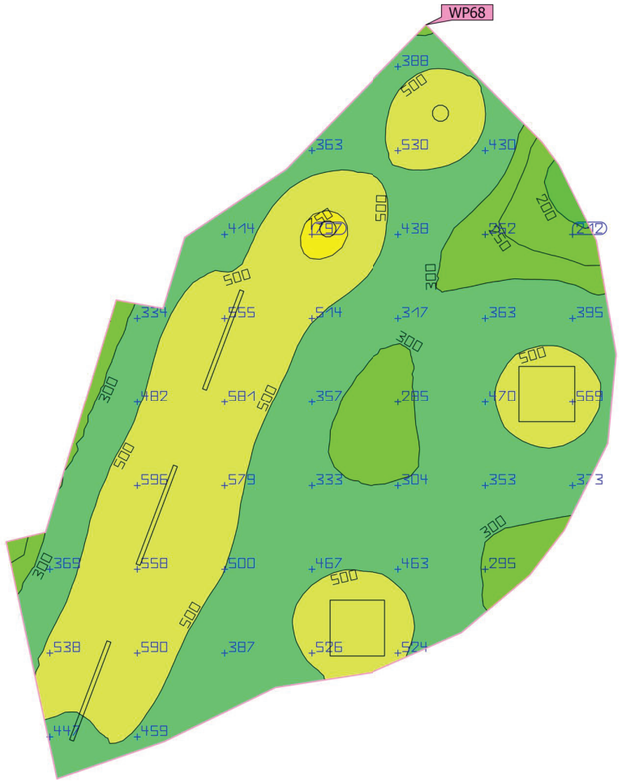
Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles (37.3 Restaurantes, comedores, salas funcionales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	26	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
7	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	19	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 · SALA GRAN (Escena de luz 1)

Resumen



Base	36.33 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 2.650 m
Altura de montaje	2.200 m – 2.550 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

RESIDENCIA GERIATRICA · Planta 5 · SALA GRAN (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	446 lx	≥ 300 lx	✓	WP68
	U_o (g_1)	0.41	≥ 0.40	✓	WP68
	Potencia específica de conexión	5.41 W/m²	–		
		1.21 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo(2)	Consumo	329 kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.71 W/m²	–		
		1.06 W/m²/100 lx	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones sanitarias: espacios de uso general (45.6 Salas de estancia diurna)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	CIRCULAR 3	CIRCULAR 3 60cm	27.0 W	4669 lm	172.9 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22172916-00	Eco Lex 3 4000K CRI90 21W CLD Bianco	21.0 W	2190 lm	104.3 lm/W
3	Disano Illuminazione S.p.A	22302008-1241	Liset 2.0 - a sospensione - diretta - Dark light - UGR<lt/>19 4000K CRI80 25W CLD-D-D Bianco	25.0 W	2700 lm	108.0 lm/W

8.2.- TAULA RESUM CÀLCUL ENLLUMENAT

ZONA	LLUMINÀRIA	Nº lluminàries	Potència lluminària (W)	ÚS	Potència total Instal·lada (W)	Superfície útil (m^2)	Il·luminació mitja horitzontal (lx)	VEEI ($W/m^2/100lx$)	VEEI límit (W/m2/100lx)	Potència per superfície (W/m^2)	Potència per superfície límit (W/m^2)
PLANTA SOTERRANI -2											
GARATGE	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	11	46	Aparcament	506	326,15	185	0,84	4	1,55	5
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns en edifici No Residencial	96	13,30	110	6,56	6	7,22	10
V. INDEP. ESCALA 2	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	8,45	137	3,97	6	5,44	10
DISTRIBUIDOR	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	10,82	132	3,22	6	4,25	10
V. MAGATZEM 1	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	5,71	163	4,94	6	8,06	10
MAGATZEM 1	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	11,22	163	0,82	4	1,34	10
V. MAGATZEM 2	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	2,76	136	4,00	6	5,43	10
MAGATZEM 2	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Magatzem	46	10,85	163	2,60	4	4,24	10
SERVEI HIG.	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	2,76	163	3,33	6	5,43	10
V. RESIDUS	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	3,74	136	2,95	6	4,01	10
RESIDUS	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Magatzem	46	15,65	149	1,97	4	2,94	10
V. INDEP. ASCENSOR 1	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	7,86	142	4,12	6	5,85	10
V. INDEP. ASCENSOR 2	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	9,40	136	3,60	6	4,89	10
TRASTER 01	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	2	46	Magatzem	92	27,80	163	2,03	4	3,31	10
TRASTER 02	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	2	46	Magatzem	92	21,25	163	2,66	4	4,33	10
TRASTER 03	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Magatzem	46	16,90	163	1,67	4	2,72	10
CGI	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	2	15	Sala Tècnica	30	6,80	163	2,71	4	4,41	10
PLANTA SOTERRANI -1											
SALA REAHABILITACIÓ	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	24	25	Zones Comuns en edifici No Residencial	684	149,75	420	1,09	6	4,57	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								
DISTR. MAGATZEMS	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns	46	6,15	364	2,05	4	7,48	10
MAGATZEM REHAB,	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	4	25	Magatzem	100	11,80	547	1,55	4	8,47	10
MAGATZEM 1	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	2	46	Magatzem	92	16,83	364	1,50	4	5,47	10
MAGATZEM 2	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	2	46	Magatzem	92	19,18	364	1,32	4	4,80	10
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns en edifici No Residencial	96	13,96	150	4,58	6	6,88	10
V. INDEP. ESCALA 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	11,70	128	2,80	6	3,59	10
DISTRIBUIDOR PPAL.	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	13	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	273	45,20	364	1,66	6	6,04	10
V. ASCENSOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	6,00	209	3,35	6	7,00	10
SALA POLIVALENT	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	15	25	Sala d'ús Polivalent	456	103,71	428	1,03	8	4,40	10
	DISANO CIRCULAR 3 60cm	3	27								
SERVEI ADAPTAT 1	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	3,71	252	1,28	6	3,23	10
SERVEI ADAPTAT 2	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	3,71	252	1,28	6	3,23	10
V. INDEP. ASCENSOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	21	6,90	113	2,69	6	3,04	10
V. INDEP. ESCALA 2 E	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	8,48	201	2,46	6	4,95	10
V. INDEP. CUINA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	6,25	195	3,45	6	6,72	10
CUINA	DISANO 831 RODI IP65 60x60	12	24	Cuines	288	41,03	601	1,17	4	7,02	25
CUINA FRED	DISANO 831 RODI IP65 60x60	2	24	Cuines	48	6,15	505	1,55	4	7,80	10
CUINA PAS	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	6	15	Cuines	90	17,89	395	1,27	4	5,03	10
CUINA REBOST	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Magatzem	46	6,05	190	4,00	4	7,60	10
CUINA CAMBRA FRIG.1	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	6,07	175	1,41	4	2,47	10
CUINA CAMBRA FRIG.2	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,29	175	2,61	4	4,56	10
CUINA CAMBRA FRIG.3	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,00	175	2,86	4	5,00	10
CUINA RESIDUS	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	2,75	175	3,12	4	5,45	10
CUINA ABOCADOR	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Cuines	15	1,62	235	3,94	4	9,26	10

ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns en edifici No Residencial	96	20,76	114	4,06	6	4,62	10
V. INDEP. ESCALA 2 D	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	4,95	103	2,94	6	3,03	10
DISTRIBUIDOR 1	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	11,74	238	1,65	4	3,92	10
BUGADERIA	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Sala tècnica	46	43,61	448	0,24	4	1,05	10
DISTRIBUIDOR 2	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	7,03	201	3,26	6	6,54	10
SALA BOMBES	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	3	15	Sala Tècnica	45	14,30	257	1,22	4	3,15	10
V. Q. ELEC	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Sala Tècnica	15	1,50	250	4,00	4	10,00	10
SALA Q. ELEC.	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	2	15	Sala Tècnica	30	11,50	223	1,17	4	2,61	10
V.INDEP.ASCENSOR 2 E	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	9,56	201	2,19	6	4,39	10
V.INDEP.ASCENSOR 2 D	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	4,10	201	5,10	6	10,24	10
DIST.ZONA PERSONAL	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	21	2,35	201	4,45	6	8,94	10
DIST.VESTIDORS	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	63	7,96	253	3,13	6	7,91	10
DESCANS PERSONAL	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	7	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	147	31,60	364	1,28	6	4,65	10
NETEJA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,09	175	7,86	6	13,76	10
VESTUARI MASCULÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	5	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	75	17,49	316	1,36	6	4,29	10
LAVAB.VEST. MASCULÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	2,66	256	2,20	6	5,64	10
WC.VEST. MASCULÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,58	286	3,32	6	9,49	10
DUTXA VEST. MASCULÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,48	255	3,97	6	10,14	10
VESTUARI FEMENÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	7	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	105	23,19	389	1,16	6	4,53	10
LAVAB.VEST. FEMENÍ	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	14,13	330	0,32	6	1,06	10
WC.VEST. FEMENÍ 1	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,01	280	5,30	6	14,85	10
WC.VEST. FEMENÍ 2	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,01	280	5,30	6	14,85	10
DUTXA VEST. FEMENÍ 1	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,25	280	4,29	6	12,00	10
DUTXA VEST. FEMENÍ 2	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	1,25	280	4,29	6	12,00	10
PLANTA BAIXA											
MAGATZEM	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25	Magatzem	50	27,97	318	0,56	4	1,79	10
NETEJA BAR	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	4,40	238	1,43	4	3,41	10
SERVEIS BAR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	5,27	450	1,77	4	7,97	10
WC SERVEIS BAR 1	DISANO New iSpot Comfort 1	1	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	6	1,48	489	0,83	4	4,05	10
ADAPTAT SERV. BAR 1	DISANO New iSpot Comfort 1	4	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	24	3,41	527	1,34	4	7,04	10
SERVEIS BAR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	63	7,23	450	1,94	4	8,71	10
WC SERVEIS BAR 2	DISANO New iSpot Comfort 1	1	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	6	1,46	489	0,84	4	4,11	10
ADAPTAT SERV. BAR 2	DISANO New iSpot Comfort 1	4	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	24	3,41	527	1,34	4	7,04	10
CAFETERIA	DISANO New iSpot Comfort 1	3	6	Sales d'us polivalent	577	73,11	555	1,42	8	7,89	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	19	25								
MAGATZEM BAR	DISANO - 1783 RODA - BI 1,5m	1	46	Magatzem	46	4,40	432	2,42	4	10,45	10
TERAPIA OCUPACIONAL	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	384	57,07	562	1,20	6	6,73	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	12	25								
VESTÍBUL	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	24	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	504	158,06	298	1,07	6	3,19	10
RECEPCIÓ	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	105	10,74	298	3,28	6	9,78	10
PAS CONSULTES	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	6	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	126	23,46	298	1,80	6	5,37	10
PERRUQUERIA	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	12,84	317	1,13	6	3,58	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								

PODOLOGIA	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	12,84	317	1,13	6	3,58	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								
SORTIDA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	12,82	298	1,10	6	3,28	10
SALA VISITES	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	12,70	317	1,14	6	3,62	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								
METGE	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	12,70	317	1,14	6	3,62	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								
ASSISTÈNCIA SOCIAL	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	46	12,70	317	1,14	6	3,62	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								
DIRECCIÓ	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	21	Zones administratives	46	15,63	317	0,93	3	2,94	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	1	25								
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	13,96	150	4,58	4	6,88	10
V. ASCENSOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	11,45	221	2,49	4	5,50	10
ENTRADA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	6	21	Zones Comuns	126	22,13	267	2,13	4	5,69	10
DIST. ADMIN	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	21	3,42	203	3,02	4	6,14	10
DIST. ESCALA 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones Comuns	21	7,81	203	1,32	4	2,69	10
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	15,20	214	2,95	4	6,32	10
SERVEI HIG. 1	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	2,79	252	1,71	6	4,30	10
SERVEI HIG. 2	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	2,38	252	2,00	6	5,04	10
ADMINISTRACIÓ	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	13	21	Zones administratives	273	29,96	688	1,32	3	9,11	25
PASSADÍS DE CONNE.	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	42	10,29	174	2,35	6	4,08	10
SERVEI ADAPT. 1	DISANO New iSpot Comfort 1	4	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	24	4,75	506	1,00	6	5,05	10
SERVEI ADAPT. 2	DISANO New iSpot Comfort 1	4	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	24	4,09	434	1,35	6	5,87	10
NETEJA CD	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Zones Comuns en edifici No Residencial	15	2,70	317	1,75	6	5,56	10
SERVEI ADAPT. 3	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	3,40	434	0,81	6	3,53	10
SERVEI PERSONAL	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns en edifici No Residencial	12	3,75	434	0,74	6	3,20	10
CENTRE DE DIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	36	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	756	86,08	588	1,49	6	8,78	10
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Cuines	42	5,51	444	1,72	4	7,62	10
EXT. CENTRE DE DIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	7	21	Zones Comuns en edifici No Residencial	147	24,25	284	2,13	6	6,06	10
UNITAT INFERMERÍA	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	3	25	Zones Comuns en edifici No Residencial	75	9,71	585	1,32	6	7,72	10
SALA DESCANS	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	4	25	Zones Comuns en edifici No Residencial	100	34,19	223	1,31	6	2,92	10
PLANTA PRIMERA											
HABITACIÓ 22	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,75	230	1,94	4	4,46	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 22	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,77	274	1,61	4	4,40	10
BANY HABITACIÓ 22	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,10	202	1,92	4	3,87	10
HABITACIÓ 21	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,70	230	1,94	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 21	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	5,00	274	1,53	4	4,20	10
BANY HABITACIÓ 21	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,15	202	1,89	4	3,81	10

HABITACIÓ 20	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,70	254	1,76	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 20	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,80	233	1,33	4	3,09	10
BANY HABITACIÓ 20	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,45	196	1,77	4	3,48	10
HABITACIÓ 19	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	20,00	254	1,73	4	4,40	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 19	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,50	233	1,39	4	3,23	10
BANY HABITACIÓ 19	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,00	196	2,04	4	4,00	10
HABITACIÓ 18	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,00	235	2,23	4	5,25	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 18	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,90	316	2,29	4	7,24	10
BANY HABITACIÓ 18	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
PAS SECTOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	8	21	Zones Comuns	168	42,07	303	1,32	4	3,99	10
SALA PETITA SECTOR1	DISANO CIRCULAR 3 60cm	2	27	Zones Comuns	171	32,70	396	1,32	4	5,23	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	3	25								
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	6	24	Zones Comuns	144	23,53	210	2,91	4	6,12	10
HABITACIÓ 17	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	14,60	285	2,11	4	6,03	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 17	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	5,10	279	1,48	4	4,12	10
BANY HABITACIÓ 17	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
HABITACIÓ 16	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,80	213	1,61	4	3,44	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 16	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,60	246	3,28	4	8,08	10
BANY HABITACIÓ 16	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,45	196	1,77	4	3,48	10
HABITACIÓ 15	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,00	235	1,56	4	3,67	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 15	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 15	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
HABITACIÓ 14	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,00	235	1,56	4	3,67	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 14	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 14	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
HABITACIÓ 13	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	10,70	235	1,75	4	4,11	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 13	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,05	246	2,11	4	5,19	10
BANY HABITACIÓ 13	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 12	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,25	235	2,19	4	5,14	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 11-12	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	5,40	129	3,01	4	3,89	10
BANY HABITACIÓ 11-12	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,60	196	1,70	4	3,33	10
HABITACIÓ 11	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	16,80	262	2,00	4	5,24	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
PAS SECTOR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	9	21	Zones Comuns	189	53,25	279	1,27	4	3,55	10
CENTRE INFERMERIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	8,19	533	1,44	4	7,69	10

MENJADOR	DISANO CIRCULAR 3 60cm	3	27	Zones Comuns	365	75,80	495	0,97	4	4,82	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	8	25								
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Cuines	21	4,90	444	0,97	4	4,29	10
BANY GERIÀTRIC	DISANO New iSpot Comfort 1	6	6	Zones Comuns	36	7,80	389	1,19	4	4,62	10
BANY MENJADOR	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 10	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	65	13,90	290	1,61	4	4,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21								
VEST. HABITACIÓ 09-10	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	278	1,91	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 09-10	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,60	196	1,70	4	3,33	10
HABITACIÓ 09	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,80	235	1,59	4	3,73	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	12,90	214	3,48	4	7,44	10
PAS SECTOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	105	17,90	351	1,67	4	5,87	10
VEST. HAB. 06-07-08	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	239	2,22	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 06	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
BANY HABITACIÓ 07-08	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,95	246	1,23	4	3,04	10
HABITACIÓ 08	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,85	235	1,58	4	3,71	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 07	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,50	235	1,63	4	3,83	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 06	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,45	246	2,47	4	6,09	10
HABITACIÓ 06	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	15,50	294	1,93	4	5,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
HABITACIÓ 05	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 04-05	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 04-05	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 04	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
MAGATZ. ROBA BRUTA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	7,20	219	0,95	4	2,08	10
MAGATZ. ROBA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,48	219	1,97	4	4,31	10
HABITACIÓ 03	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,10	206	2,53	4	5,21	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 03-02	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 03-02	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 02	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	69	13,00	306	1,73	4	5,31	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 01	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,04	210	1,39	4	2,93	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 01	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,36	295	3,02	4	8,90	10
BANY HABITACIÓ 01	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,52	246	1,39	4	3,41	10
PLANTA SEGONA											
HABITACIÓ 21	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,70	189	2,12	4	4,01	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 21	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,85	227	1,91	4	4,33	10

BANY HABITACIÓ 21	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	212	1,66	4	3,53	10
HABITACIÓ 20	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	17,50	262	1,37	4	3,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 20	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,10	349	2,87	4	10,00	10
BANY HABITACIÓ 20	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,90	246	1,25	4	3,08	10
HABITACIÓ 19	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,45	196	2,08	4	4,08	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 19	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,40	349	2,51	4	8,75	10
BANY HABITACIÓ 19	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,15	212	1,80	4	3,81	10
HABITACIÓ 18	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,70	254	1,76	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 18	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,80	233	1,33	4	3,09	10
BANY HABITACIÓ 18	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 17	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,40	254	1,79	4	4,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 17	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,40	233	1,41	4	3,28	10
BANY HABITACIÓ 17	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 16	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,10	235	1,90	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 16	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,90	316	2,29	4	7,24	10
BANY HABITACIÓ 16	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
PAS SECTOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	10	21	Zones Comuns	210	41,57	308	1,64	4	5,05	10
DESPATX VISITES	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25	Zones Comuns	77	12,50	419	1,47	4	6,16	10
	DISANO CIRCULAR 3 60cm	1	27								
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	6	24	Zones Comuns	144	23,53	210	2,91	4	6,12	10
HABITACIÓ 15	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	16,90	262	0,99	4	2,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 14-15	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,70	246	3,16	4	7,78	10
BANY HABITACIÓ 14-15	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,10	212	1,83	4	3,87	10
HABITACIÓ 14	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	17,35	262	0,97	4	2,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 13	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 13	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 13	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,00	246	1,22	4	3,00	10
HABITACIÓ 12	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 12	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 12	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 11	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 11	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 11	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 10	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 10	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 10	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
PAS SECTOR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	9	21	Zones Comuns	189	55,55	279	1,22	4	3,40	10

CENTRE INFERMERIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	8,19	533	1,44	4	7,69	10
MENJADOR	DISANO CIRCULAR 3 60cm	3	27	Zones Comuns	365	75,80	495	0,97	4	4,82	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	8	25								
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Cuines	21	4,90	444	0,97	4	4,29	10
BANY GERIÀTRIC	DISANO New iSpot Comfort 1	5	6	Zones Comuns	30	7,80	389	0,99	4	3,85	10
BANY MENJADOR	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 09	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,90	185	2,29	4	4,23	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 09	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,65	246	2,34	4	5,75	10
BANY HABITACIÓ 09	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,40	246	1,11	4	2,73	10
SALA GRAN	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	3	19	Zones Comuns	149	30,20	343	1,44	4	4,93	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25								
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	12,60	214	3,56	4	7,62	10
PAS SECTOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	105	17,90	351	1,67	4	5,87	10
VEST. HAB. 06-07-08	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	239	2,22	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 06	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
BANY HABITACIÓ 07-08	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,95	246	1,23	4	3,04	10
HABITACIÓ 08	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,90	235	1,45	4	3,41	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 07	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,50	235	1,63	4	3,83	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 06	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,45	246	2,47	4	6,09	10
HABITACIÓ 06	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	15,50	294	1,93	4	5,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
HABITACIÓ 05	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 04-05	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 04-05	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 04	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
MAGATZ. ROBA BRUTA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	7,20	219	0,95	4	2,08	10
MAGATZ. ROBA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,48	219	1,97	4	4,31	10
HABITACIÓ 03	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,10	206	2,53	4	5,21	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 03-02	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 03-02	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 02	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	69	13,00	306	1,73	4	5,31	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 01	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,04	210	1,39	4	2,93	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 01	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,36	295	3,02	4	8,90	10
BANY HABITACIÓ 01	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,52	246	1,39	4	3,41	10
PLANTA TERCERA											
HABITACIÓ 21	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,70	189	2,12	4	4,01	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 21	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,85	227	1,91	4	4,33	10

BANY HABITACIÓ 21	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	212	1,66	4	3,53	10
HABITACIÓ 20	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	17,50	262	1,37	4	3,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 20	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,10	349	2,87	4	10,00	10
BANY HABITACIÓ 20	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,90	246	1,25	4	3,08	10
HABITACIÓ 19	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,45	196	2,08	4	4,08	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 19	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,40	349	2,51	4	8,75	10
BANY HABITACIÓ 19	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,15	212	1,80	4	3,81	10
HABITACIÓ 18	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,70	254	1,76	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 18	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,80	233	1,33	4	3,09	10
BANY HABITACIÓ 18	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 17	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,40	254	1,79	4	4,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 17	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,40	233	1,41	4	3,28	10
BANY HABITACIÓ 17	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 16	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,10	235	1,90	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 16	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,90	316	2,29	4	7,24	10
BANY HABITACIÓ 16	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
PAS SECTOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	10	21	Zones Comuns	210	41,57	308	1,64	4	5,05	10
DESPATX VISITES	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25	Zones Comuns	77	12,50	419	1,47	4	6,16	10
	DISANO CIRCULAR 3 60cm	1	27								
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	6	24	Zones Comuns	144	23,53	210	2,91	4	6,12	10
HABITACIÓ 15	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	16,90	262	0,99	4	2,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 14-15	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,70	246	3,16	4	7,78	10
BANY HABITACIÓ 14-15	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,10	212	1,83	4	3,87	10
HABITACIÓ 14	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	17,35	262	0,97	4	2,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 13	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 13	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 13	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,00	246	1,22	4	3,00	10
HABITACIÓ 12	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 12	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 12	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 11	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 11	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 11	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 10	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 10	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 10	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
PAS SECTOR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	9	21	Zones Comuns	189	55,55	279	1,22	4	3,40	10
CENTRE INFERMERIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	8,19	533	1,44	4	7,69	10

MENJADOR	DISANO CIRCULAR 3 60cm	3	27	Zones Comuns	365	75,80	495	0,97	4	4,82	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	8	25								
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Cuines	21	4,90	444	0,97	4	4,29	10
BANY GERIÀTRIC	DISANO New iSpot Comfort 1	5	6	Zones Comuns	30	7,80	389	0,99	4	3,85	10
BANY MENJADOR	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 09	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,90	185	2,29	4	4,23	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 09	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,65	246	2,34	4	5,75	10
BANY HABITACIÓ 09	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,40	246	1,11	4	2,73	10
SALA GRAN	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	3	19	Zones Comuns	149	30,20	343	1,44	4	4,93	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25								
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	12,60	214	3,56	4	7,62	10
PAS SECTOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	105	17,90	351	1,67	4	5,87	10
VEST. HAB. 06-07-08	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	239	2,22	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 06	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
BANY HABITACIÓ 07-08	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,95	246	1,23	4	3,04	10
HABITACIÓ 08	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,90	235	1,45	4	3,41	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 07	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,50	235	1,63	4	3,83	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 06	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,45	246	2,47	4	6,09	10
HABITACIÓ 06	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	15,50	294	1,93	4	5,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
HABITACIÓ 05	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 04-05	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 04-05	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 04	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
MAGATZ. ROBA BRUTA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	7,20	219	0,95	4	2,08	10
MAGATZ. ROBA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,48	219	1,97	4	4,31	10
HABITACIÓ 03	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,10	206	2,53	4	5,21	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 03-02	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 03-02	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 02	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	69	13,00	306	1,73	4	5,31	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 01	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,04	210	1,39	4	2,93	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 01	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,36	295	3,02	4	8,90	10
BANY HABITACIÓ 01	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,52	246	1,39	4	3,41	10
PLANTA QUARTA											
HABITACIÓ 21	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,70	189	2,12	4	4,01	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 21	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,85	227	1,91	4	4,33	10
BANY HABITACIÓ 21	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	212	1,66	4	3,53	10
HABITACIÓ 20	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	17,50	262	1,37	4	3,60	10

HABITACIÓ 20	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19	Zones d'Habitacions	65	17,50	262	1,97	4	5,00	10
VEST. HABITACIÓ 20	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,10	349	2,87	4	10,00	10
BANY HABITACIÓ 20	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,90	246	1,25	4	3,08	10
HABITACIÓ 19	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,45	196	2,08	4	4,08	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 19	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,40	349	2,51	4	8,75	10
BANY HABITACIÓ 19	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,15	212	1,80	4	3,81	10
HABITACIÓ 18	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,70	254	1,76	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 18	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,80	233	1,33	4	3,09	10
BANY HABITACIÓ 18	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 17	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	19,40	254	1,79	4	4,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 17	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,40	233	1,41	4	3,28	10
BANY HABITACIÓ 17	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 16	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,10	235	1,90	4	4,47	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 16	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,90	316	2,29	4	7,24	10
BANY HABITACIÓ 16	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
PAS SECTOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	10	21	Zones Comuns	210	41,57	308	1,64	4	5,05	10
DESPATX VISITES	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25	Zones Comuns	77	12,50	419	1,47	4	6,16	10
	DISANO CIRCULAR 3 60cm	1	27								
ESCALA 1	DISANO Pastilla 100-240V	6	24	Zones Comuns	144	23,53	210	2,91	4	6,12	10
HABITACIÓ 15	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	16,90	262	0,99	4	2,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 14-15	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,70	246	3,16	4	7,78	10
BANY HABITACIÓ 14-15	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,10	212	1,83	4	3,87	10
HABITACIÓ 14	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	17,35	262	0,97	4	2,54	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 13	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 13	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 13	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,00	246	1,22	4	3,00	10
HABITACIÓ 12	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 12	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 12	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 11	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 11	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 11	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 10	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 10	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 10	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
PAS SECTOR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	9	21	Zones Comuns	189	55,55	279	1,22	4	3,40	10
CENTRE INFERMERIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	8,19	533	1,44	4	7,69	10
MENJADOR	DISANO CIRCULAR 3 60cm	3	27	Zones Comuns	365	75,80	495	0,97	4	4,82	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	4	21								

	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	8	25								
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Cuines	21	4,90	444	0,97	4	4,29	10
BANY GERIÀTRIC	DISANO New iSpot Comfort 1	5	6	Zones Comuns	30	7,80	389	0,99	4	3,85	10
BANY MENJADOR	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 09	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,90	185	2,29	4	4,23	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 09	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,65	246	2,34	4	5,75	10
BANY HABITACIÓ 09	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,40	246	1,11	4	2,73	10
SALA GRAN	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	3	19	Zones Comuns	149	30,20	343	1,44	4	4,93	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	2	25								
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	12,60	214	3,56	4	7,62	10
PAS SECTOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	105	17,90	351	1,67	4	5,87	10
VEST. HAB. 06-07-08	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	239	2,22	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 06	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
BANY HABITACIÓ 07-08	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,95	246	1,23	4	3,04	10
HABITACIÓ 08	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,90	235	1,45	4	3,41	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 07	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,50	235	1,63	4	3,83	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 06	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,45	246	2,47	4	6,09	10
HABITACIÓ 06	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	15,50	294	1,93	4	5,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
HABITACIÓ 05	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 04-05	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 04-05	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 04	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
MAGATZ. ROBA BRUTA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	7,20	219	0,95	4	2,08	10
MAGATZ. ROBA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,48	219	1,97	4	4,31	10
HABITACIÓ 03	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,10	206	2,53	4	5,21	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 03-02	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 03-02	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 02	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	69	13,00	306	1,73	4	5,31	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 01	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,04	210	1,39	4	2,93	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 01	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,36	295	3,02	4	8,90	10
BANY HABITACIÓ 01	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,52	246	1,39	4	3,41	10
PLANTA CINQUENA											
HABITACIÓ 21	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,70	189	2,12	4	4,01	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 21	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	5,70	274	1,34	4	3,68	10
BANY HABITACIÓ 21	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	212	1,66	4	3,53	10
HABITACIÓ 20	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	17,50	262	1,37	4	3,60	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 20	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,40	349	2,51	4	8,75	10
BANY HABITACIÓ 20	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,90	246	1,25	4	3,08	10
HABITACIÓ 19	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	15,45	196	2,08	4	4,08	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 19	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,40	349	2,51	4	8,75	10

BANY HABITACIÓ 19	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,15	212	1,80	4	3,81	10
HABITACIÓ 17	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	20,00	254	1,73	4	4,40	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 17	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	6,10	233	1,48	4	3,44	10
BANY HABITACIÓ 17	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,90	196	1,57	4	3,08	10
HABITACIÓ 16	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	21,20	254	1,63	4	4,15	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 16	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	8,20	239	1,07	4	2,56	10
BANY HABITACIÓ 16	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,65	246	1,34	4	3,29	10
PAS SECTOR 1	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	10	21	Zones Comuns	210	38,09	308	1,79	4	5,51	10
HABITACIÓ 15	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,90	196	1,41	4	2,77	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 15	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,00	246	2,13	4	5,25	10
BANY HABITACIÓ 15	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,10	246	1,19	4	2,93	10
HABITACIÓ 14	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,90	235	1,45	4	3,41	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 14	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	4,40	279	1,71	4	4,77	10
BANY HABITACIÓ 14	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,75	246	1,30	4	3,20	10
HABITACIÓ 13	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 13	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 13	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,00	246	1,22	4	3,00	10
HABITACIÓ 12	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 12	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 12	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 11	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 11	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 11	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
HABITACIÓ 10	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,90	235	1,57	4	3,70	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 10	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,40	279	2,21	4	6,18	10
BANY HABITACIÓ 10	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,40	196	1,80	4	3,53	10
PAS SECTOR 2	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	9	21	Zones Comuns	189	55,55	279	1,22	4	3,40	10
CENTRE INFERMERIA	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	3	21	Zones Comuns	63	8,19	533	1,44	4	7,69	10
MENJADOR	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	280	47,70	512	1,15	4	5,87	10
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	7	25								
OFFICE	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Cuines	21	4,90	444	0,97	4	4,29	10
BANY GERIÀTRIC	DISANO New iSpot Comfort 1	5	6	Zones Comuns	30	9,80	389	0,79	4	3,06	10
BANY MENJADOR	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones Comuns	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 09	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	14,90	185	2,29	4	4,23	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 09	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,65	246	2,34	4	5,75	10
BANY HABITACIÓ 09	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	4,40	246	1,11	4	2,73	10
SALA GRAN	DISANO CIRCULAR 3 60cm	2	27	Zones Comuns	171	39,50	446	0,97	4	4,33	10
	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21								
	DISANO Liset 2.0 DIRECTA DARK LIGHT	3	25								
ESCALA 2	DISANO Pastilla 100-240V	4	24	Zones Comuns	96	12,60	214	3,56	4	7,62	10
PAS SECTOR 3	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	5	21	Zones Comuns	105	17,90	351	1,67	4	5,87	10
VEST. HAB. 06-07-08	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	2	21	Zones d'Habitacions	42	7,90	239	2,22	4	5,32	10
BANY HABITACIÓ 06	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,30	212	1,72	4	3,64	10
BANY HABITACIÓ 07-08	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,95	246	1,23	4	3,04	10
HABITACIÓ 08	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	12,90	235	1,45	4	3,41	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 07	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	11,50	235	1,63	4	3,83	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 06	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,45	246	2,47	4	6,09	10
HABITACIÓ 06	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	88	15,50	294	1,93	4	5,68	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
HABITACIÓ 05	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 04-05	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 04-05	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10

HABITACIÓ 04	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	13,10	206	2,33	4	4,81	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
MAGATZ. ROBA BRUTA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	7,20	219	0,95	4	2,08	10
MAGATZ. ROBA	DISANO - 1783 RODA - BI 0,6m	1	15	Magatzem	15	3,48	219	1,97	4	4,31	10
HABITACIÓ 03	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	63	12,10	206	2,53	4	5,21	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	2	19								
VEST. HABITACIÓ 03-02	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	3,50	246	2,44	4	6,00	10
BANY HABITACIÓ 03-02	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,20	212	1,77	4	3,75	10
HABITACIÓ 02	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	2	25	Zones d'Habitacions	69	13,00	306	1,73	4	5,31	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
HABITACIÓ 01	DISANO - LISET 2.0 C+M+2S 3K	1	25	Zones d'Habitacions	44	15,04	210	1,39	4	2,93	10
	DISANO - MATRIX Q4 DARK C 3K	1	19								
VEST. HABITACIÓ 01	DISANO EcoLex 3 21W 4000k	1	21	Zones d'Habitacions	21	2,36	295	3,02	4	8,90	10
BANY HABITACIÓ 01	DISANO New iSpot Comfort 1	2	6	Zones d'Habitacions	12	3,52	246	1,39	4	3,41	10

9.- ANNEX DE CÀLCULS INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

HE5 Diseño de instalación fotovoltaica como productor de energía eléctrica

1 ANTECEDENTES

La presente memoria comprende el diseño y cálculo de la implementación de una instalación fotovoltaica conectada a la Red Eléctrica en un edificio destinado a Vivienda unifamiliar, situado en Barcelona (41° 23' 46" Norte 2° 10' 58" Este)

Los sistemas de producción conectados a la red eléctrica podemos decir que constituyen una de las aplicaciones que actualmente han experimentado una mayor expansión en el campo de las actividades fotovoltaica durante los últimos años. De hecho, el aumento y la extensión a gran escala de este tipo de aplicaciones ha requerido el desarrollo de una ingeniería específica que permita, optimizar el diseño y funcionamiento tanto de productos como de instalaciones completas, lo que incluye el desarrollo de nuevos productos con los conocimientos adquiridos y, el poder evaluar su impacto en el conjunto del sistema eléctrico, siempre cuidando la integración de los sistemas y respetando el entorno arquitectónico y ambiental.

1.1 Objeto

El objeto de la presente memoria es la realización de una instalación fotovoltaica destinada a la comercialización en forma de productor energético. El código de Edificación HE5 que establece:

"La incorporación de sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o ***suministro a la red****."*

Dicha instalación será configurada como productora de energía. En este caso, el usuario podrá ceder la energía producida a la Red dentro de los márgenes establecidos por la compañía distribuidora.

Con la presente instalación se conseguirá un beneficio económico contribuyendo a una disminución de emisiones contaminantes al medioambiente. Ya que, toda aquella energía que haya sido producida en dicha la instalación, pasará a poder considerarse procedente de fuentes de energías limpias.

1.2 Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente proyecto, será el acogido en la categoría b.1.1 del RD 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

"Instalaciones que únicamente utilicen la radiación solar como energía primaria mediante la tecnología fotovoltaica."

Además, cabe destacar su aplicacion en el RD 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Éste establece los productores de energía como agentes conectados a red.

2 NORMATIVA

Las normativas y leyes de aplicación a la que se atiende para la realización del presente proyecto son las siguientes:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto-ley 15/2018 de 05/10/18, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 842/2002 de 02/08/2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Normas particulares de la Empresa Suministradora.
- Reglamentos de aplicación.
- Normas UNE de aplicación.

3 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

3.1 Configuración eléctrica de la instalación

Esta configuración de eléctrica se basa en una agrupación de paneles fotovoltaicos encargados de producir una energía que, tras ser procesada, será vertida a la Red Pública siguiendo el único rol de productor. Esta característica es la gran diferenciadora entre el autoconsumo con excedentes y la modalidad del presente proyecto, ya que el autoconsumo especifica que también se tendría función de consumidor.

Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la instalación cumple la configuración descrita en la Instrucción Técnica de Baja Tensión 40 **"Instalaciones generadoras de baja tensión"** como generador conectado directamente a la red sin instalación de consumo asociado.

3.2 Descripción de los equipos

En el siguiente apartado de la memoria, se pretende describir los diferentes equipos que componen la instalación, subdivididos en los apartados que a continuación se detallan.

3.2.1 Módulos fotovoltaicos

Estos elementos son los encargados de obtener la energía solar a través de la radiación. Estos paneles proporcionarán una potencia en corriente continua proporcional a la radiación que le incida sobre las células fotovoltaicas.

Los módulos fotovoltaicos que se pretenden instalar en presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y construidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Se procurará que la relación Precio/Wp sea lo más baja posible
- Características eléctricas adecuadas: la tensión de máxima potencia, de circuito abierto, corriente de cortocircuito, máxima potencia y pico sean lo más similar posible, procurando que se cumpla una tolerancia de estos parámetros de unos ±3% para grandes instalaciones y un ±5% para pequeñas.
- TONC lo más bajo posible.
- Facilidad de interconexión de módulos.
- Facilidad de fijación del módulo a estructura soporte.

Las características se encuentran detalladas en el anexo VI: **"Mediciones y Fichas técnicas"**, así como su compartamento en los diferentes meses del año en el anexo I: **"Estudio fotovoltaico"**.

3.2.2 Inversores

Los inversores propuestos trabajan conectando por la entrada cadenas de módulos fotovoltaicos (corriente continua o DC), y por la salida una conexión a la red a través de un centro de transformación (ya trabajando en corriente alterna o AC). El centro de transformación, también llamado CT, sirve para adaptar la tensión de salida del inversor a la Red, permitiendo además, el aislamiento galvánico entre la parte DC y la AC. En el caso de que el inversor configure la onda de salida con las cualidades necesarias para verter a la red, el CT podrá ser sustituido por protecciones galvánicas entre la instalación y la Red Pública.

Los inversores que se pretenden instalar en el presente proyecto deberán de cumplir los siguientes requisitos básicos:

- Han de estar diseñados y construidos de forma que cumplan toda la normativa vigente de homologación.
- Abarcar el rango de trabajo de la instalación a abastecer tanto en tensión como en potencia máxima deseada.
- Permitir la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de tensión o frecuencia de la red, evitando el funcionamiento en isla, con lo cual se garantiza la seguridad de los operarios de la compañía distribuidora.
- Deberá actuar como controlador permanente de aislamiento para la desconexión-conexión automática de la instalación fotovoltaica en caso de pérdida de resistencia de aislamiento.

Teniendo en cuenta los requerimientos anteriores, se ha decidido emplear 1 inversor/es con las características detalladas en el anexo VI **"Mediciones y Fichas técnicas"**.

3.2.3 Monitorización

El sistema de monitorización implementado en el sistema solar fotovoltaico, vendrá equipado para la comunicación con una centralita que gestionará la instalación y la mostrará al usuario. Esta comunicación la realizará a través de un puerto de comunicación estándar (RS-485, RS-232, USB o similar) o bien mediante otro propietario que se encuentre correctamente normalizado y cumpla con las especificaciones básica de un puerto de comunicación homologado.

La información que este sistema debería de mostrar al usuario será al menos:

- Tensión y corriente de entrada.
- Radiación y temperatura en el campo fotovoltaico (en el caso que contemos con medidores).
- Energía total inyectada en la red.
- Estado del sistema.

3.2.4 Protecciones

La instalación ha de contar con los requerimientos que se exigen y están expuestos en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica al igual que el vigente Reglamento electrotécnico de baja tensión. Por ello, deberá de contar con los siguientes elementos de protección:

- Un **elemento de corte general** que proporcione un aislamiento para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- **Interruptor automático diferencial**, con el fin de proteger a las personas en el caso de derivación de algún elemento a tierra.
- **Interruptor automático de la conexión**, para la desconexión-conexión automática de la instalación en caso de anomalía de tensión o frecuencia de la red, junto a un relé de enclavamiento.
- **Protecciones** de la conexión máxima y mínima **frecuencia** (51 Hz y 48 Hz con una temporización máxima de 0,5 s y de mínima 3 s respectivamente) y máxima y mínima **tensión** (1,15 Un y 0,85 Un) como se recoge en la siguiente tabla que coincide con la Tabla 1 del RD 1699/2011.

Parámetro	Umbral de protección	Tiempo de actuación
Sobretensión-fase 1	U_n +10%	Máximo 1,5s
Sobretensión-fase 2	U_n +15%	Máximo 0,2s
Tensión mínima	U_n -15%	Máximo 1,5s
Frecuencia máxima	51 Hz	Máximo 0,5s
Frecuencia mínima	48 Hz	Mínimo 3s

- Desconector por tensión máxima homopolar siempre que 1kV < tensión < 36kV

Estas protecciones irán sobre el interruptor general o sobre el interruptor del inversor.

Las protecciones deberán ser precintadas por la empresa distribuidora, tras las verificaciones necesarias sobre el sistema de conmutación y sobre la integración en el equipo generador de las funciones de protección.

4 ANEXO I: ESTUDIO FOTOVOLTAICO

4.1 Producción energética esperada

Una vez especificado el tipo de instalación fotovoltaica elegida, se procede a un estudio del emplazamiento. Este análisis tiene en cuenta los valores de radiación solar dependientes de:

- La **situación**: Barcelona (41° 23' 46" Norte 2° 10' 58" Este)
- La **irradiación diaria dependiente de la fecha y la hora**. Como método de estudio se han utilizado para obtener los datos climáticos y su curva correspondiente, el sistema basado en "Localización geográfica de la instalación", el cual no deja de ser una simulación estimada del comportamiento al que más probablemente se enfrentase una instalación fotovoltaica en dicha ubicación.
- Estudio de sombras, inclinación y orientación de los paneles (Ver **"Anexo II: Pérdidas por sombreado, orientación e inclinación"**).

Ya llegados a la configuración final de la instalación, se procede a hacer una previsión de producción fotovoltaica ya teniendo en cuenta todos los parámetros descritos.

A continuación, se muestra una tabla con comparativas de producción mensuales. Se puede destacar que el mes de mayor producción será Junio con 7.363,89 kWh. Sin embargo, el valor disminuye un 76,19 % en Diciembre, siendo éste el mes más desfavorable en producción energética con 1.753,45 kWh.

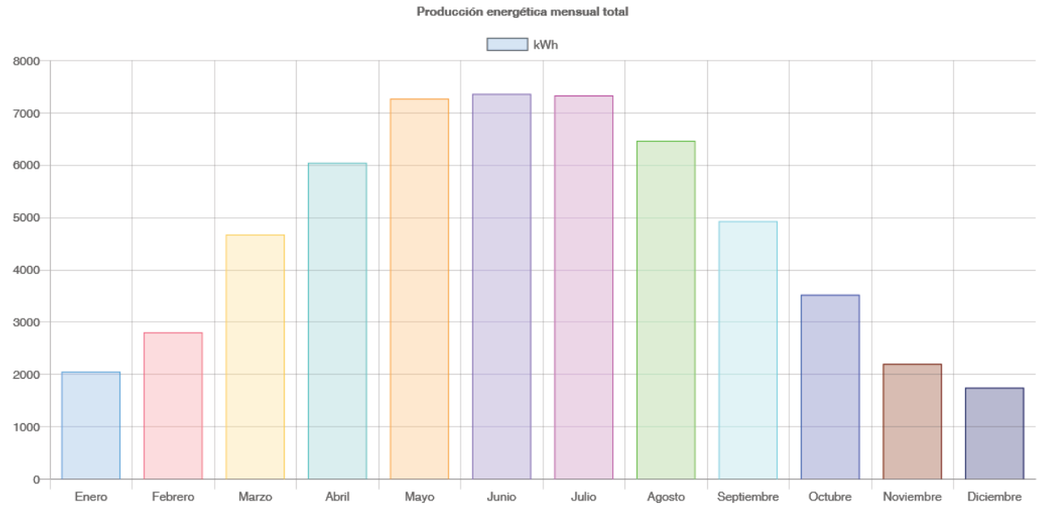
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2.057,87	2.811,26	4.677,68	6.048,84	7.272,99	7.363,89	7.333,79	6.467,30	4.935,15	3.527,14	2.205,29	1.753,45

Además, cabe destacar que la producción energética estimada tiene una media diaria de 154,67 kWh siendo la producción variable a lo largo del año, dependiendo de la trayectoria solar, sombras, etc.

La siguiente tabla resumen, muestra la producción neta del sistema para cada día del año:

4.1.1 Sistema: RED [1]

Día:	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	57,03	80,93	123,82	179,50	222,22	243,99	244,02	225,22	187,69	138,30	89,42	60,63
2	57,36	82,13	125,57	181,17	223,28	244,30	243,73	224,33	186,19	136,53	88,11	60,04
3	57,72	83,34	127,33	182,82	224,33	244,58	243,42	223,42	184,69	134,83	86,86	59,50
4	58,12	84,59	129,07	184,46	225,35	244,86	243,10	222,45	183,19	133,14	85,64	59,01
5	58,54	85,86	130,85	186,07	226,33	245,10	242,74	221,50	181,61	131,46	83,97	58,56
6	58,99	87,62	132,64	187,68	227,28	245,31	242,37	220,53	180,04	129,79	82,77	58,14
7	59,47	88,90	134,44	189,32	228,29	245,51	241,97	219,46	178,51	128,10	81,59	57,73
8	59,98	90,22	136,23	190,98	229,19	245,68	241,56	218,44	176,97	126,43	80,44	57,36
9	60,56	91,61	138,03	192,55	230,07	245,84	241,13	217,40	175,40	124,77	79,31	57,03
10	61,18	92,99	139,84	194,10	230,97	245,96	240,65	216,33	173,83	123,13	78,21	56,72
11	61,77	94,43	141,65	195,69	231,80	246,07	240,17	215,22	172,23	121,48	77,12	56,43
12	62,39	95,91	143,55	197,24	232,61	246,15	239,68	214,11	170,64	119,84	76,06	56,18
13	63,08	97,44	145,37	198,74	233,39	246,21	239,14	212,98	169,03	118,24	75,02	55,93
14	63,78	98,99	147,18	200,23	234,15	246,25	238,59	211,83	167,40	116,62	74,00	55,73
15	64,54	100,51	148,99	201,70	234,89	246,27	238,02	210,65	165,75	114,99	73,02	55,56
16	65,27	102,04	150,99	203,15	235,60	246,27	237,44	209,45	164,11	113,39	72,07	55,42
17	66,04	103,68	152,80	204,57	236,29	246,25	236,83	208,24	162,45	111,79	71,13	55,31
18	66,84	105,27	154,62	205,96	236,96	246,20	236,19	206,99	160,79	110,21	70,14	55,22
19	67,67	106,88	156,44	207,34	237,60	246,13	235,54	205,73	159,12	108,65	69,26	55,17
20	68,52	108,60	158,25	208,71	238,21	246,04	234,86	204,45	157,42	107,10	68,40	55,14
21	69,41	110,27	160,05	210,04	238,80	245,93	234,16	203,15	155,55	105,54	67,57	55,14
22	70,33	111,93	161,86	211,36	239,37	245,80	233,44	201,82	153,85	103,92	66,77	55,16
23	71,27	113,58	163,84	212,66	239,91	245,65	232,70	200,48	152,14	102,41	65,99	55,22
24	72,32	115,27	165,64	213,91	240,43	245,48	231,94	199,11	150,43	100,92	65,25	55,30
25	73,32	116,98	167,42	215,17	240,93	245,28	231,16	197,73	148,72	99,41	64,54	55,41
26	74,34	118,70	169,17	216,40	241,41	245,07	230,35	196,34	147,01	97,92	63,84	55,55
27	75,39	120,43	170,93	217,60	241,86	244,83	229,52	194,91	145,29	96,50	63,17	55,72
28	76,47	122,17	172,68	218,77	242,29	244,57	228,67	193,47	143,40	95,09	62,49	55,91
29	77,58	0,00	174,43	219,93	242,68	244,30	227,80	192,01	141,69	93,61	61,85	56,14
30	78,72	0,00	176,15	221,05	243,07	244,00	226,90	190,53	140,01	92,20	61,27	56,40
31	79,88	0,00	177,87	0,00	243,43	0,00	225,99	189,04	0,00	90,83	0,00	56,70
Total:	2.057,87	2.811,26	4.677,68	6.048,84	7.272,99	7.363,89	7.333,79	6.467,30	4.935,15	3.527,14	2.205,29	1.753,45



Al tratarse de una planta productora, esta previsión será igual a la cantidad de potencia vertida a la Red Pública. A cambio, la compañía distribuidora ha llegado a un acuerdo con el proyectista y dueño de la instalación para que este último obtenga una compensación económica dependiente de los kWh vertidos.

5 ANEXO II: PÉRDIDAS POR SOMBREADO, ORIENTACIÓN E INCLINACIÓN

El presente apartado tiene la función de la comprobación del cumplimiento o no del apartado del IDAE referente a los límites de pérdida a consecuencia de la sombra producida sobre los módulos fotovoltaicos por objetos, edificios... o entre ellos, así como las pérdidas a consecuencia de la orientación e inclinación de los paneles de acuerdo con los valores máximos establecidos en el IDAE.

Además de dicha comprobación, nos servirá para un estudio y optimización de la colocación de los paneles fotovoltaicos al tener en cuenta:

- Ubicación del edificio.
- Orientación e inclinación de los paneles.
- Instalación respecto de los elementos arquitectónicos: Superposición.

5.1 Estudio de sombras

Para obtener el valor de las pérdidas por sombras se utiliza un método analítico más exacto que el método descrito en el pliego de condiciones técnicas del IDAE.

La superficie de cada captador solar se divide en 60 elementos rectangulares (dependiendo del tamaño de panel fotovoltaico) y se comprueba geométricamente si el rayo trazado desde el centro de cada rectángulo hasta la posición solar, intersecta con los obstáculos o con alguno de los restantes captadores solares.

En caso de que un obstáculo se interponga en el camino del rayo, se considera que todo el rectángulo está en sombra, y se contabilizan las pérdidas correspondientes a la energía que no se recibe, teniendo en cuenta que esta energía es diferente dependiendo de la hora solar.

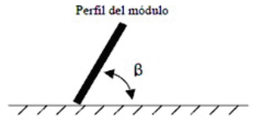
Por tanto la sombra producida al medio día provoca más pérdidas que la misma cantidad de sombra producida a primera o última hora del día.

El estudio de **la trayectoria solar** permite ver en un único gráfico la trayectoria del Sol dependiendo de la latitud y longitud en la que nos encontremos, del acimut (ángulo de desviación con respecto a la direccion Sur) y de la elevación(ángulo de inclinación con respecto al plano horizontal). De esta forma, se puede representar los momentos concretos anuales en los que la superficie receptora del panel no le incidiese la luz solar directa debido la interposición de algún obstáculo arquitectónico o inclusive otros paneles.

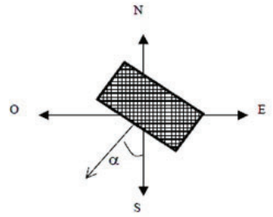
5.2 Pérdidas por Orientación e inclinación

Las pérdidas por este concepto se calcularán en función de los dos parámetros siguientes:

- Ángulo de inclinación β, definido como el ángulo que forma la superficie de los módulos con el plano horizontal.



- Ángulo de Acimut α, definido como el ángulo entre la proyección sobre el plano horizontal de la normal a la superficie del módulo y el meridiano del lugar. (0º para módulos orientados al sur y –90 para orientados al este y +90 al oeste)



Mediante las expresiones siguientes, podemos obtener el valor de la pérdida:

$$Pérdida(\%)=100\cdot[1{,}2\cdot10^{-4}\cdot(\beta-\beta_{opt})^2+3{,}5\cdot10^{-5}\cdot\alpha^2] \text{ para } 15° < \beta < 90°$$

$$Pérdida(\%)=100\cdot[1{,}2\cdot10^{-4}\cdot(\beta-\beta_{opt})^2] \text{ para } 15° > \beta$$

Considerando la ubicación del proyecto, se ha llegado a la conclusión que el ángulo de inclinación medio a considerar es de 5,00°, obteniéndose por tanto, unas pérdidas de orientación e inclinación media de 14,23%. Además, cabe destacar que este valor será constante para todos los paneles que presenten las mismas condiciones de ubicación, orientación e inclinación.

5.3 Resultados obtenidos

Por consiguiente, a través del criterio utilizado, y en comparación con los límites establecidos en el IDAE para una disposición de los paneles en modo "Superposición" se han obtenido los siguientes resultados:

PÉRDIDAS PARA PANELES EN DISPOSICIÓN: SUPERPOSICIÓN								
Orientación e inclinación (O)			Sombras (S)			Combinado (S+O)		
Límite según IDAE	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido	Límite según IDAE	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido	Límite según IDAE	Valor obtenido medio	Máximo valor obtenido
20,00%	14,23%	15,15%	15,00%	1,16%	10,37%	30,00%	15,39%	23,75%

Por ello, se puede comprobar que SÍ se adapta a lo establecido en el IDAE ya que de los valores obtenidos se encuentran TODOS DENTRO de los límites fijados.

A continuación, se muestran los resultados para cada panel de la instalación:

Panel	Inclinación	Orientación norte	Orientación e inclinación (O)	Sombras (S)	Combinado (O+S)
PFV [69]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,78 %	15,44 %
PFV [95]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,61 %	13,99 %
PFV [85]	5,00°	179,43°	13,38 %	10,37 %	23,75 %
PFV [48]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,04 %	15,19 %
PFV [9]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [34]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [79]	5,00°	179,43°	13,38 %	3,41 %	16,80 %
PFV [111]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,63 %	14,01 %
PFV [96]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,46 %	13,85 %
PFV [117]	5,00°	179,43°	13,38 %	2,93 %	16,32 %
PFV [58]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,24 %	15,39 %
PFV [12]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [109]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,18 %	13,56 %
PFV [75]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,92 %	15,58 %
PFV [98]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,17 %	13,55 %
PFV [81]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,31 %	14,70 %
PFV [14]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [32]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [67]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,62 %	15,27 %
PFV [72]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,80 %	15,45 %
PFV [78]	5,00°	179,43°	13,38 %	6,62 %	20,00 %
PFV [88]	5,00°	179,43°	13,38 %	3,42 %	16,80 %
PFV [89]	5,00°	161,42°	13,63 %	0,14 %	13,78 %
PFV [8]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [105]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,13 %	13,51 %
PFV [64]	5,00°	129,64°	15,15 %	1,84 %	16,99 %
PFV [43]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,82 %	15,97 %
PFV [50]	5,00°	129,64°	15,15 %	1,01 %	16,16 %
PFV [20]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [87]	5,00°	179,43°	13,38 %	3,29 %	16,67 %
PFV [112]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,86 %	14,25 %
PFV [108]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,16 %	13,54 %
PFV [61]	5,00°	129,64°	15,15 %	1,14 %	16,29 %
PFV [47]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,03 %	15,18 %
PFV [11]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [25]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [30]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [71]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,79 %	15,45 %
PFV [116]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,57 %	14,95 %
PFV [113]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,64 %	14,03 %
PFV [97]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,34 %	13,72 %
PFV [84]	5,00°	179,43°	13,38 %	5,37 %	18,75 %
PFV [46]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,04 %	15,19 %
PFV [13]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [22]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [35]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [26]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [53]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,99 %	16,14 %
PFV [114]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,48 %	13,86 %
PFV [102]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,23 %	13,62 %
PFV [94]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,78 %	14,16 %
PFV [56]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,44 %	15,59 %
PFV [74]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,92 %	15,58 %
PFV [99]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,17 %	13,55 %
PFV [82]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,18 %	14,57 %
PFV [17]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [29]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [70]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,79 %	15,44 %
PFV [110]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,57 %	13,95 %
PFV [40]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,85 %	16,00 %
PFV [27]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [90]	5,00°	161,42°	13,63 %	0,11 %	13,74 %
PFV [106]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,13 %	13,52 %
PFV [62]	5,00°	129,64°	15,15 %	3,41 %	18,56 %
PFV [42]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,82 %	15,98 %
PFV [51]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,97 %	16,12 %
PFV [19]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [115]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,31 %	13,70 %
PFV [92]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,54 %	14,93 %
PFV [59]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,17 %	15,32 %
PFV [45]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,15 %	15,30 %
PFV [10]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [18]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,03 %	14,86 %
PFV [100]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,16 %	13,54 %
PFV [93]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,07 %	14,45 %
PFV [83]	5,00°	179,43°	13,38 %	3,52 %	16,91 %
PFV [118]	5,00°	179,43°	13,38 %	2,61 %	15,99 %
PFV [49]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,08 %	15,23 %
PFV [21]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [28]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [66]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,72 %	15,37 %
PFV [76]	5,00°	161,36°	13,65 %	2,52 %	16,17 %
PFV [101]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,19 %	13,57 %
PFV [80]	5,00°	179,43°	13,38 %	1,98 %	15,36 %
PFV [15]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [24]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,95 %	15,78 %
PFV [33]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [73]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,81 %	15,46 %
PFV [86]	5,00°	179,43°	13,38 %	9,95 %	23,33 %
PFV [16]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,23 %	15,06 %
PFV [38]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [104]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,12 %	13,50 %
PFV [63]	5,00°	129,64°	15,15 %	2,98 %	18,13 %
PFV [44]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,88 %	16,03 %
PFV [54]	5,00°	129,64°	15,15 %	1,79 %	16,94 %
PFV [31]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,94 %	15,77 %
PFV [57]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,12 %	15,27 %
PFV [119]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,64 %	14,03 %
PFV [68]	5,00°	161,36°	13,65 %	1,68 %	15,34 %
PFV [107]	5,00°	179,43°	13,38 %	0,14 %	13,53 %
PFV [60]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,20 %	15,35 %
PFV [41]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,83 %	15,98 %
PFV [52]	5,00°	129,64°	15,15 %	0,97 %	16,12 %
PFV [36]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %
PFV [37]	5,00°	135,00°	14,83 %	0,01 %	14,84 %

6 ANEXO III: CÁLCULO ELÉCTRICO

6.1 Objeto

En el presente anexo, se detallarán los datos técnicos a nivel eléctrico para la realización de la instalación eléctrica existente, mediante una instalación de generación fotovoltaica. Los principales objetivos de este anexo serán el cálculo justificativo eléctrico y su comprobación a nivel legislativo. A nivel genérico, el reglamento a cumplir será el REBT (Reglamento electrotécnico de baja tensión).

6.2 Cálculo de la configuración del sistema

A continuación, se realiza el dimensionado del generador fotovoltaico. Para ello, se empezará indicando la potencia pico de la instalación en cuestión, siendo ésta calculada de la siguiente forma:

$$P_{pico\ total} = N°_{paneles} \cdot P_{nom\ panel} = 47{,}25\ kW$$

Además, ha de cumplir una serie de características dependientes de las distribución de paneles y caracterísiticas internas de cada uno de los dispositivos.

Para no desperdiciar potencia, el inversor deberá poder llegar a convertir dicha potencia pico en alterna.

$$N°_{paneles\ del\ inversor}\ P_{nom\ panel} < P_{CC\ máx\ inversor}$$

Otra de las comprobaciones necesarias, es el acoplamiento en tensión correcto entre cada inversor y las cadenas de módulos fotovoltaicos que lo alimenten. Cada cadena está formada por un número concreto de paneles en serie. Por ello, habrá que comprobar que la tensión máxima a la que se someta el inversor no supere su tensión máxima de funcionamiento al igual que la tensión máxima de cada cadena no supere la tensión máxima soportada por los paneles fotovoltaicos. Análogamente, estos mismos cálculos servirán para el

regulador de carga.

$$V_{DC\ máx\ inversor} > N°_{paneles/cadena} \cdot V_{OC\ panel}$$

$$V_{Smáx\ panel} > N°_{paneles/cadena} \cdot V_{OC\ panel}$$

La última de las condiciones necesarias a cumplir sería trabajar en niveles de corriente asumibles por el inversor. Para ello, se realiza el siguiente cálculo:

$$I_{DC\ máx\ inversor} > N°_{cadenas/inversor} \cdot I_{SC}$$

Por consiguiente, se han llegado a los resultados agrupados en la siguiente tabla en la que se muestran las cuatro comprobaciones citadas:

Definición		Potencia (kW)		Tensión máxima en DC (V)			Corriente máxima en DC (A)	
Referencia	Modelo	Calculado	Inversor	Calculado	Inversor	Paneles	Calculado	Inversor
INV [2-3]	SUN2000-60KTL-M0	47,25	66,00	653,72	1.100,00	1.500,00	115,73	22,00

6.3 Criterios de cálculo

6.3.1 Caídas de tensión límite y secciones mínimas

Conexiones entre	Δ $V_{MÁX}$	Sección
Panel fotovoltaico e inversor	1,50 %	4,00 mm^2
Inversor y red eléctrica	1,50 %	4,00 mm^2

6.3.2 Margen de seguridad en el dimensionado de conductores y materiales

Este criterio se utilizará para un dimensionamiento en la sección de los conductores teniendo en cuenta un sobredimensionamiento establecido con el fin de tener un margen de seguridad.

Margen de seguridad en conductores	
Conductores del campo de paneles	25,00 %
Conductores del campo de acumuladores	25,00 %
Conductores del campo de receptores	25,00 %

6.4 Dimensionado y cálculo del cableado

Una vez establecidos los límites criterios en el apartado anterior **"Criterios de cálculo"** , se dispone a hacer las comprobaciones pertinentes en tres situaciones diferentes. De éstas, se selecciona la sección de mayores dimensiones que se ha calculado. En otras palabras, se comprueba para cada tramo los tres calculos siendo prioritario el resultado obtenido en la hipótesis más desfavorable para cada caso:

1. Por caídas de tensión máxima.
   Se ha tenido en cuenta:
   - Factores correctores en función de la temperatura. Teniendo en cuenta la ubicación de la instalación.
   - Resistividad del conductor.
   - Longitud de cada tramo a estudiar.
   - POR CONFIRMAR: Reactancia inductiva.
2. Según intensidades máximas para cada conductor según la Norma UNE-HD 60364-5-52: 2014.
   En esta hipótesis, se trabaja con:
   - Factores correctores en función de la temperatura. Teniendo en cuenta la ubicación de la instalación.
   - Método de instalación.
   - Número de conductores.
   - Material del conductor y de su aislamiento.
3. Según secciones mínimas por tramos.
   Se recurrirá a este caso si los otros dos métodos del cálculo de la sección den dimensiones menores a la sección mínima establecida.

En la tabla siguiente se muestran los principales datos obtenidos en los diferentes tramos:

Nombre	Tipo de tramo	Tipo de Instalación	Longitud (m)	Intensidad (A)	ΔV (%)	SeccI (mm^2)	SeccΔV (mm^2)	Secc (mm^2)
CAB [35-36]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [111-112]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [108-109]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [100-101]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [28-29]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [101-102]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [59-60]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [49-50]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,40	14,47	0,09	1,50	3,24	4,00
CAB [114-115]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [105-106]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [95-96]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [43-44]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [44-45]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,80	14,47	0,06	1,50	3,24	4,00
CAB [51-52]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [20-21]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [25-26]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [113-114]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [104-105]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [39-40]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	13,72	14,47	0,49	1,50	3,24	4,00

CAB [13-14]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [65-66]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	34,67	14,47	0,83	1,50	4,62	6,00
CAB [71-72]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [109-110]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	3,23	14,47	0,08	1,50	5,09	6,00
CAB [78-79]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [45-46]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [34-35]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [17-18]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,90	14,47	0,05	1,50	4,19	6,00
CAB [99-100]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [82-83]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,38	14,47	0,09	1,50	3,61	4,00
CAB [116-117]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [56-57]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [8-9]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [70-71]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [74-75]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [81-82]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [118-119]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [60-61]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [48-49]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [1-2]	Inversor - Red eléctrica	A1 - PVC (Cu) - Trifase	0,20	71,33	0,03	0,00	0,09	4,00
CAB [9-10]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [69-70]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [75-76]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [106-107]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [96-97]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [87-88]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [50-51]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [32-33]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [55-56]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	14,22	14,47	0,51	1,50	2,91	4,00
CAB [21-22]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [24-25]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [86-87]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [63-64]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [52-53]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [7-8]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	24,83	14,47	0,59	1,50	4,19	6,00
CAB [93-94]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [88-89]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,45	14,47	0,09	1,50	3,61	4,00
CAB [58-59]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,40	14,47	0,09	1,50	2,91	4,00
CAB [62-63]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [53-54]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [30-31]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [3-4]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - PVC (Cu) - Monofase	1,00	115,73	0,02	0,00	40,74	50,00
CAB [33-34]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,45	14,47	0,06	1,50	4,17	6,00
CAB [18-19]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [67-68]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [115-116]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,56	14,47	0,06	1,50	5,09	6,00
CAB [110-111]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [98-99]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [92-93]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [84-85]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [57-58]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	2,91	4,00
CAB [16-17]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [85-86]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,15	14,47	0,08	1,50	3,61	4,00
CAB [12-13]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [68-69]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [73-74]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [80-81]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [83-84]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [47-48]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [77-78]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	18,18	14,47	0,65	1,50	3,61	4,00
CAB [36-37]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [11-12]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [112-113]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [107-108]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	5,09	6,00
CAB [37-38]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [10-11]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [89-90]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [40-41]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [23-24]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	24,06	14,47	0,57	1,50	4,17	6,00
CAB [4-5]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - PVC (Cu) - Monofase	1,39	115,73	0,03	0,00	40,74	50,00
CAB [66-67]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [94-95]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,02	4,00
CAB [42-43]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [15-16]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [31-32]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [19-20]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [27-28]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [103-104]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	29,69	14,47	0,71	1,50	5,09	6,00
CAB [97-98]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	2,35	14,47	0,08	1,50	3,02	4,00
CAB [61-62]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	4,60	14,47	0,16	1,50	2,91	4,00
CAB [41-42]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [14-15]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,19	6,00
CAB [26-27]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [72-73]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,62	6,00
CAB [117-118]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,81	14,47	0,04	1,50	5,09	6,00
CAB [79-80]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,61	4,00
CAB [46-47]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,04	1,50	3,24	4,00
CAB [29-30]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	1,13	14,47	0,03	1,50	4,17	6,00
CAB [91-92]	Panel fotovoltaico - Inversor	A1 - XLPE (Cu) - Monofase	16,63	14,47	0,60	1,50	3,02	4,00

7 ANEXO IV: ESTRUCTURAS SOPORTE PARA PANELES FOTOVOLTAICOS

7.1 Conceptos generales:

La estructura soporte, asegura el anclaje del generador solar y proporciona la orientación y el ángulo de inclinación idóneo para el mejor aprovechamiento de la radiación, siendo los encargados de hacer a los módulos y paneles fotovoltaicos resistentes a la acción ejercida por el elementos atmosféricos.

$$P = F / S = 0{,}11 \cdot V^2$$

Dónde:

- F: Fuerza del viento en Kp
- V: Velocidad del viento en m/s
- S: Superficie receptora en m^2
- P: Presión del viento en Kp/m^2

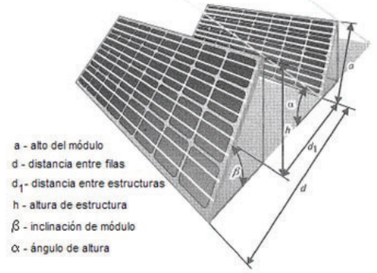
Respecto a la orientación que han de tener los paneles ha de ser hacia el sur (cuando nos encontremos en el hemisferio Norte) y hacia el norte (cuando nos encontremos en el hemisferio Sur), ya que es la única posición donde aprovechamos, de una forma total, la radiación emitida por el sol a lo largo del día. Solo en situaciones muy especiales, como la existencia de obstáculos que impida aprovechar la radiación directa del sol, podremos desplazar la orientación hacia el poniente o el levante. Es importante reseñar que la ganancia no será muy elevada en lo que respecta a potencial eléctrico, ya que el amanecer y el atardecer son los periodos del día que menos intensidad solar tienen.

A menudo es necesario conjuntar los módulos en filas de paneles y por tanto es posible que las filas produzcan sombra entre estas en función de la posición del sol y la posición y su distancia. La posibilidad en verano es menor ya que el recorrido del sol es más elevado y por tanto la sombra es más pequeña.

7.1.1 Cálculo según el método general

La distancia mínima entre fila y fila depende del alto de los módulos así como de la inclinación de estos (según el ángulo β) y el ángulo de la altura solar (según el ángulo α) mínimo en el lugar de la instalación.

$$d = a \cdot \frac{sen(180° - \beta - \alpha)}{sen(\alpha)}$$



El resto de valores característicos, los podremos obtener mediante las expresiones siguientes:

$$h = a \cdot sen(\alpha)$$

y

$$d_1 = d - a \cdot cos(\alpha)$$

La distancia d_1, media sobre la horizontal, entre unas filas de módulos obstáculo, de altura h, que pueda producir sombras sobre la instalación deberá garantizar un mínimo de 4 horas de sol en torno al mediodía del solsticio de invierno. Esta distancia d_1 será superior al valor obtenido por la expresión:

$$d_1 = \frac{h}{\tan(61° - Latitud)}$$

Donde la inversa de *tan(61°-Latitud)* es un coeficiente adimensional denominado k.

8 ANEXO V: CÁLCULO DE POTENCIA MÍNIMA SEGÚN DB-HE5

La potencia eléctrica que establece el CTE en su apartado HE5 y referente a la determinación de la potencia mínima, tiene carácter de mínimos, pudiendo ser ampliadas voluntariamente por el promotor o como consecuencia de disposiciones dictadas por las administraciones competentes.

8.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

" a) edificios de nueva construcción cuando superaran los 1.000 m^2 construidos "

" b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en mas de 1.000 m^2. "

" c) edificios existentes que se reformen integramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superaen los 1000 m^2 de superficie construida; "

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie de las zonas destinadas a aparcamiento en el interior del edificio y excluye las zonas exteriores comunes.

8.2 Caracterización de la exigencia

Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

8.3 Cuantificación de la exigencia

La potencia a instalar mínima P_{MIN} será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$$P_1 = F_{pr;el} \times S$$

$$P_2 = 0{,}1 \times (0{,}5 \times S_C - S_{OC})$$

donde,

P_{MIN} potencia instalar [kW]

$F_{pr;el}$ factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para uso residencial privado y 0,010 para el resto de usos [kW/m^2]

S, superficie construida del edificio [m^2]

S_C, superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m^2]

S_{OC}, superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservaciónocupada por captadores solares térmicos [m^2]

En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda alcanzar la potencia a instalar mínima, se deberá justificar esta imposibilidad, analizando las distintas alternativas, y se adoptará la solución que alcance la máxima potencia instalada posible.

8.4 Resultados obtenidos

No aplica en edificios de nueva construcción con S < 1000 m²

9 ANEXO VI: MEDICIONES Y FICHAS TÉCNICAS

En el presente anexo, se hace referencia a los elementos necesitados en dicha instalación fotovoltaica. De esta forma se podrá cuantificar la cantidad de elementos necesarios y las principales características de los más representativos.

TABLA DE CONTENIDO

ANTECEDENTES 1
- Objeto 1
- Ámbito de aplicación 1

NORMATIVA 1

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN 1
- Configuración eléctrica de la instalación 1
- Descripción de los equipos 1
  - Módulos fotovoltaicos 2
  - Inversores 2
  - Monitorización 2
  - Protecciones 2

ANEXO I: ESTUDIO FOTOVOLTAICO 3
- Producción energética esperada 3
  - Sistema: RED [1] 3

ANEXO II: PÉRDIDAS POR SOMBREADO, ORIENTACIÓN E INCLINACIÓN 4
- Estudio de sombras 4
- Pérdidas por Orientación e inclinación 4
- Resultados obtenidos 5

ANEXO III: CÁLCULO ELÉCTRICO 6
- Objeto 6
- Cálculo de la configuración del sistema 6
- Criterios de cálculo 7
  - Caídas de tensión límite y secciones mínimas 7
  - Margen de seguridad en el dimensionado de conductores y materiales 7
- Dimensionado y cálculo del cableado 7

ANEXO IV: ESTRUCTURAS SOPORTE PARA PANELES FOTOVOLTAICOS 9
- Conceptos generales: 9
  - Cálculo según el método general 9

ANEXO V: CÁLCULO DE POTENCIA MÍNIMA SEGÚN DB-HE5 9
- Ámbito de aplicación 9
- Caracterización de la exigencia 10
- Cuantificación de la exigencia 10
- Resultados obtenidos 10

ANEXO VI: MEDICIONES Y FICHAS TÉCNICAS 10

TABLA DE CONTENIDO 11

10.- ANNEX DE CÀLCULS CONTROL

Automatismes i Telegestió SL
Carrer Migdia nº 14 - 17458 Fornells de la Selva
Telf : 972 475 200
www.aitel.cat - administracio@aitel.cat

Automatismes i telegestió

Sistema de control i gestió energètica Fort Pienc

Versió 1

Oferta : C250725_ v1
Data : 25/07/2025
Client : Font i Armengol

1. Introducció

Segons dades facilitades, a continuació presentem la valoració del control i gestió energètica de l'edifici.

El sistema de control i gestió energètica proposat es de la firma WIT gamma REDY aquest amb servidor web integrat i capacitat per fer la monitorització i explotació de les dades del edifici sense necessitat de software extern ni llicències d'us i/o programació. Muntatge en carril DIN, rang de temperatura de funcionament entre 5-55ºC, alimentació a 230V amb bateria de suport amb una autonomia de funcionament entre 6 i 24 hores, 512Mb de RAM i 8Gb de Flash, processador de x86 de 32 bits 300MHz connectivitat ethernet 10/100Mbits/s per connector RJ45, 2 ports USB per perifèrics, 1 port USB consola, 1 ports RS232, 2 ports RS485, opció de modem 3G integrat a la CPU, servidor FTP i SNMP.

Protocols d'integració BACnet, Modbus, Dali, Mbus i EnOcéan integrats en nadiu i sense opcionals a la CPU. Instal·lat en els seus xassís de muntatge PLUG309/310 per ampliació de entrades i sortides intercanviables en calent incloent-hi 56 entrades digitals lliures de potencial, 28 sortides de relé, 18 entrades analògiques i 2 sortides analògiques, comunicació Modbus i Mbus.

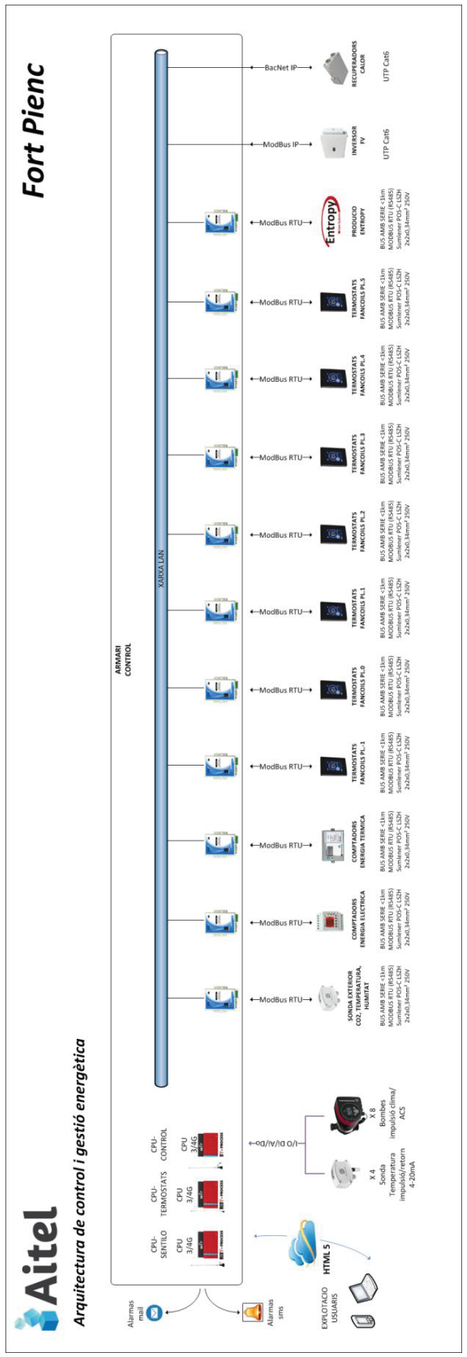
Mòdul de generació de informes i visor gràfic de dades tractades per gràfics de barres i diagrames de repartiments de consums.

Mòdul d'integració de dades a la plataforma Sentilo.

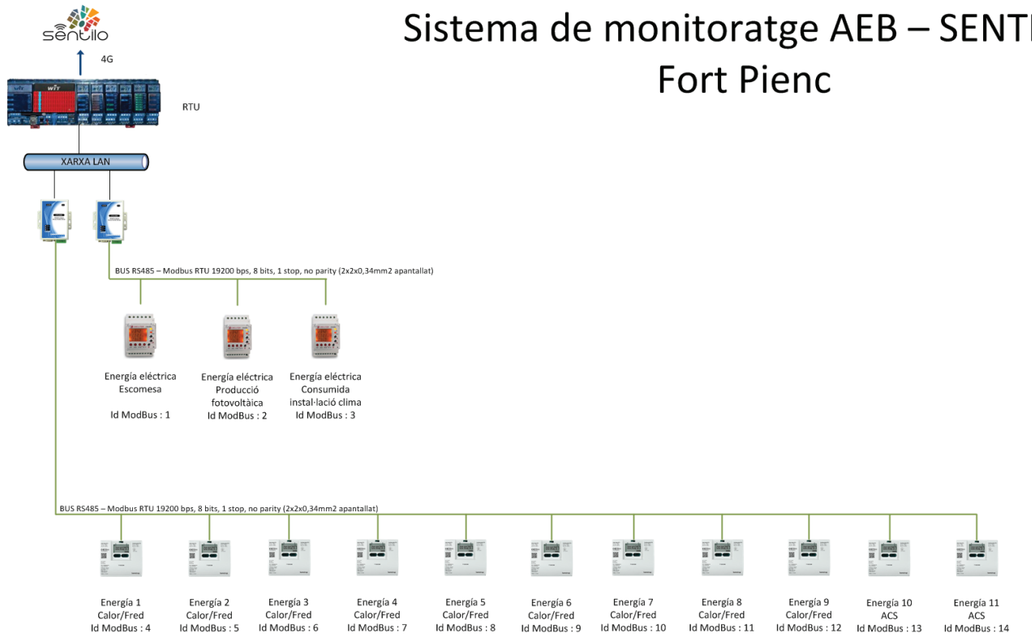
2. Senyals a controlar

descripció	DI	DO	AI	AO	Modbus TCP	BacNet
Generals						
temperatura, humitat, CO2 exterior i irradiació solar			1		3	
Fotovoltaica						
inversor integració					10	
Analitzadors elèctrics						
analitzador elèctric ESCOMESA PRINCIPAL					10	
analitzador elèctric PRODUCCIO FV					10	
analitzador elèctric CONSUM CLIMA					10	
Comptadors d'energia tèrmica						
9 comptadors energia producció i distribució CALOR/FRED					90	
2 comptadors energia producció i distribució ACS					20	
Comptadors d'aigua						
comptador aigua de xarxa (m3)					1	
Comptadors gas						
comptador consum de gas (m3)					1	
Ventilació						
21 Recuperadors						210
Producció Clima						
Sistema Entropy					100	
Distribució Clima						
4 Temperatures impulsió			4			
8 bombes secundari estat, alarma i marxa	16	8				
Unitats interiors clima						
210 Termòstat modbus					2100	
TOTAL SENYALS	**16**	**8**	**4**	**0**	**2352**	**210**

4. Arquitectura de comunicacions



Sistema de monitoratge AEB – SENTILO
Fort Pienc



Descripció	DI	DO	AI	AO	MODBUS	BACNET
Energia elèctrica Escomesa					52	
Energia elèctrica fotovoltaica					15	
Energia elèctrica clima					15	
Energia FRED/CALOR 1					6	
Energia FRED/CALOR 2					6	
Energia FRED/CALOR 3					6	
Energia FRED/CALOR 4					6	
Energia FRED/CALOR 5					6	
Energia FRED/CALOR 6					6	
Energia FRED/CALOR 7					6	
Energia FRED/CALOR 8					6	
Energia FRED/CALOR 9					6	
Energia ACS 1					6	
Energia ACS 2					6	
Total	0	0	0	0	148	0

ID Dispositiu	Dispositiu	Protocol Comunicacions	Característiques de configuració
0	RTU	Modbus	Màster ModBus Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
1	Analitzador de xarxes	Modbus	Escalu ModBus : 1 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
2	Analitzador de xarxes	Modbus	Escalu ModBus : 2 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
3	Analitzador de xarxes	Modbus	Escalu ModBus : 3 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
4	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 4 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
5	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 5 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
6	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 6 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
7	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 7 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
8	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 8 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
9	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 9 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
10	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 10 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
11	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 11 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
12	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 12 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
13	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 13 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit
14	Comptador energia	Modbus	Escalu ModBus : 14 Velocitat : 19200; Paritat: N; Dades: 8 bits; Stop: 1bit

ID Disp.	Dispositiu	ID Sensor	Sensor (Nomenclatura SENTILO)	Descripció sensor	Recollida a la RTU	Enviada SENTILO
1	Analitzador xarxes	1	VEURE TAULA 1	Consum escomesa general	X	X
2	Analitzador xarxes	2	VEURE TAULA 6	Consum elèctric produït fotovoltaica	X	X
3	Analitzador xarxes	3	VEURE TAULA 3	Consum elèctric instal·lació de clima	X	X
4	Comptador energia	4	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
5	Comptador energia	5	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
6	Comptador energia	6	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
7	Comptador energia	7	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
8	Comptador energia	8	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
9	Comptador energia	9	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
10	Comptador energia	10	VEURE TAULA 4	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
11	Comptador energia	11	VEURE TAULA 1	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
12	Comptador energia	12	VEURE TAULA 1	Energia 1 CALOR/FRED	X	X
13	Comptador energia	13	VEURE TAULA 9	Energia 1 ACS	X	X
14	Comptador energia	14	VEURE TAULA 9	Energia 2 ACS	X	X

TAULA 1 : ESCOMESA GENERAL

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_ES1_EACTIVA	**("active_energy") per l'energia activa total en temps real**
9999_MV_ES1_EACTIVA	**("active_energy") pel resum en un període de la energia activa total**
9999_RT_ES1_EREACT	**("reactive_energy") per l'energia reactiva total en temps real**
9999_MV_ES1_EREACT	**("reactive_energy") pel resum en un període de l'energia reactiva total**
9999_RT_ES1_INTF1	**("current") per la intensitat de la fase 1 en temps real**
9999_HV_ES1_INTF1	**("current") pel resum en un període de la intensitat de la fase 1**
9999_RT_ES1_INTF2	**("current") per la intensitat de la fase 2 en temps real**
9999_HV_ES1_INTF2	**("current") pel resum en un període de la intensitat de la fase 2**
9999_RT_ES1_INTF3	**("current") per la intensitat de la fase 3 en temps real**
9999_HV_ES1_INTF3	**("current") pel resum en un període de la intensitat de la fase 3**
9999_RT_ES1_TENSF1	**("voltage") per la tensió de la fase 1 en temps real**
9999_HV_ES1_TENSF1	**("voltage") pel resum en un període de la tensió de la fase 1**
9999_RT_ES1_TENSF2	**("voltage") per la tensió de la fase 2 en temps real**
9999_HV_ES1_TENSF2	**("voltage") pel resum en un període de la tensió de la fase 2**
9999_RT_ES1_TENSF3	**("voltage") per la tensió de la fase 3 en temps real**
9999_HV_ES1_TENSF3	**("voltage") pel resum en un període de la tensió de la fase 3**
9999_RT_ES1_FPOT	**("cosphi") pel factor de potència trifàsic en temps real**
9999_HV_ES1_FPOT	**("cosphi") pel resum en un període del factor de potència trifàsic**
9999_RT_ES1_FPOTF1	("cosphi") pel factor de potència fase 1 en temps real
9999_HV_ES1_FPOTF1	("cosphi") pel resum en un període del factor de potència fase 1
9999_RT_ES1_FPOTF2	("cosphi") pel factor de potència fase 2 en temps real
9999_HV_ES1_FPOTF2	("cosphi") pel resum en un període del factor de potència fase 2
9999_RT_ES1_FPOTF3	("cosphi") pel factor de potència fase 3 en temps real
9999_HV_ES1_FPOTF3	("cosphi") pel resum en un període del factor de potència fase 3
9999_RT_ES1_PACTIV	**("active_power") per la potencia activa trifàsica en temps real**
9999_HV_ES1_PACTIV	**("active_power") pel resum en un període de la potencia activa trifàsica**
9999_RT_ES1_PACTIVF1	("active_power") per la potencia activa de la fase 1 en temps real
9999_HV_ES1_PACTIVF1	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa de la fase 1
9999_RT_ES1_PACTIVF2	("active_power") per la potencia activa de la fase 2 en temps real
9999_HV_ES1_PACTIVF2	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa de la fase 2
9999_RT_ES1_PACTIVF3	("active_power") per la potencia activa de la fase 3 en temps real
9999_HV_ES1_PACTIVF3	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa de la fase 3
9999_RT_ES1_PREACT	**("reactive_power") per la potencia reactiva trifàsica en temps real**
9999_HV_ES1_PREACT	**("reactive_power") pel resum en un període de la potencia reactiva trifàsica**
9999_RT_ES1_PREACTF1	("reactive_power") per la potencia reactiva de la fase 1 en temps real
9999_HV_ES1_PREACTF1	("reactive_power") pel resum en un període de la potencia reactiva de la fase 1
9999_RT_ES1_PREACTF2	("reactive_power") per la potencia reactiva de la fase 2 en temps real
9999_HV_ES1_PREACTF2	("reactive_power") pel resum en un període de la potencia reactiva de la fase 2
9999_RT_ES1_PREACTF3	("reactive_power") per la potencia reactiva de la fase 3 en temps real
9999_HV_ES1_PREACTF3	("reactive_power") pel resum en un període de la potencia reactiva de la fase 3
9999_RT_ES1_THDV1	per al % de distorsió harmònica en tensió de la fase 1 en temps real
9999_HV_ES1_THDV1	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en tensió de la fase 1
9999_RT_ES1_THDV2	per al % de distorsió harmònica en tensió de la fase 2 en temps real
9999_HV_ES1_THDV2	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en tensió de la fase 2
9999_RT_ES1_THDV3	per al % de distorsió harmònica en tensió de la fase 3 en temps real
9999_HV_ES1_THDV3	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en tensió de la fase 3
9999_RT_ES1_THDI1	per al % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 1 en temps real
9999_HV_ES1_THDI1	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 1
9999_RT_ES1_THDI2	per al % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 2 en temps real
9999_HV_ES1_THDI2	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 2
9999_RT_ES1_THDI3	per al % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 3 en temps real
9999_HV_ES1_THDI3	pel resum en un període del % de distorsió harmònica en intensitat de la fase 3

TAULA 2 : ESCOMESA GENERAL D'AIGA

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_AGUA1_V	**("water_volume") pel volum d'aigua en temps real**
9999_MV_AGUA1_V	**("water_volume") pel resum en un periode del volum d'aigua**

TAULA 3 : ZONIFICACIÓ

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_ZO1_EACTIVA	("active_energy") per la energia activa total en temps real
9999_MV_ZO1_EACTIVA	("active_energy") pel resum en un període de la energia activa total
9999_RT_ZO1_PACTIV	("active_power") per la potencia activa trifàsica en temps real
9999_HV_ZO1_PACTIV	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa trifàsica

TAULA 4 : CLIMATITZACIÓ

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_CL1_EACTIVA	**("active_energy") per la energia activa total en temps real**
9999_MV_CL1_EACTIVA	**("active_energy") pel resum en un període de la energia activa total**
9999_RT_CL1_PACTIV	**("active_power") per la potencia activa trifàsica en temps real**
9999_HV_CL1_PACTIV	**("active_power") pel resum en un període de la potencia activa trifàsica**

TAULA 5 : SONDES DE TEMPERATURA / MINIEÒLICA

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_SI1_TEMP	**("temperature") per la temperatura en temps real**
9999_HV_SI1_TEMP	**("temperature") pel resum en un període de la temperatura**
9999_RT_SI1_HUM	**("humidity") per la humitat en temps real**
9999_HV_SI1_HUM	**("humidity") pel resum en un període de la humitat**
9999_RT_SE1_TEMP	("temperature") per la temperatura en temps real
9999_HV_SE1_TEMP	("temperature") pel resum en un període de la temperatura
9999_RT_SE1_HUM	("humidity") per la humitat en temps real
9999_HV_SE1_HUM	("humidity") pel resum en un període de la humitat

TAULA 6 : PRODUCCIO SOLAR FOTOVOLTAICA

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_MV_FV_AUXILIAR	**Valor acumulat d'energia consumida del comptador bidireccional**
9999_MV_FV_ENERGIA	**Valor acumulat d'exportació + importació del comptador bidireccional**
9999_MV_CIA_EXPORT	**Valor acumulat d'exportació en el punt frontera del comptador bidireccional**
9999_MV_CIA_IMPORT	**Valor acumulat d'importació en el punt frontera del comptador bidireccional**
9999_RT_FV_IRRAD	**Valor instantani de la irradiància solar**
9999_HV_FV_IRRAD	**Resum en un període de la irradiància solar**
9999_RT_FV_TEMP_MODUL	**Valor instantani de la temperatura als captadors**
9999_HV_FV_TEMP_MODUL	**Resum en un període de la temperatura als captadors**
9999_MV_FVENERGIA	Valor acumulat d'energia generada
9999_MV_CIA	Valor acumulat d'energia consumida

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_E_Total_2	Resum d'un període d'energia consumida
9999_MV_E_Total_2	Resum en un període de l'energia de inversor
9999_RT_Status_batt	Valor instantani del estat de la bateria
9999_RT_HUM_EXT	Valor instantani de la humitat exterior
9999_MV_HUM_EXT	Resum en un període de la humitat exterior
9999_MV_HUM_INT	Resum en un període de la humitat interior
9999_RT_HUM_INT	Valor instantani de la humitat interior
9999_RT_Ipv_batt	Valor instantani de la intensitat bateria
9999_MV_Ipv_batt	Resum en un període de la intensitat de la bateria
9999_RT_Ipv_2	Valor instantani de la intensitat de l'inversor
9999_MV_Ipv_2	Resum en un període de la intensitat de l'inversor
9999_RT_Pac_batt	Valor instantani de la potència de la bateria
9999_MV_Pac_batt	Resum en un període de la potència de la bateria
9999_RT_Pac_2	Valor instantani de la potència de l'inversor
9999_MV_Pac_2	Resum en un període de la potència de l'inversor
9999_RT_PRESS_ATM	Valor instantani de la pressió atmosfèrica
9999_RT_PUNT_ROS	Valor instantani del punt de rosada
9999_RT_Udc_batt	Valor instantani de la tensió de la bateria
9999_RT_Udc_2	Valor instantani de la tensió de l'inversor
9999_MV_Udc_batt	Resum en un període de la tensió de la bateria
9999_MV_Udc_2	Resum en un període de la tensió de l'inversor
9999_MV_TEMP_EXT	Resum en un període de la temperatura exterior
9999_RT_TEMP_EXT	Valor instantani de la temperatura exterior
9999_MV_TEMP_INT	Resum en un període de la temperatura interior
9999_RT_TEMP_INT	Valor instantani de la temperatura interior
9999_MV_TEMP_XAF	Resum en un període de la temperatura xafogor
9999_RT_TEMP_XAF	Valor instantani de la temperatura interior xafogor
9999_RT_DIR_VENT	Valor instantani de la direcció del vent
9999_RT_E_Total_1	Valor instantani de la energia de l'inversor d'eòlica
9999_RT_Ipv_1	Valor instantani de la intensitat de l'inversor d'eòlica
9999_RT_Udc_1	Valor instantani de la tensió de l'inversor d'eòlica
9999_MV_E_Total_1	Resum en un període de la energia de l'inversor d'eòlica
9999_MV_Ipv_1	Resum en un període de la intensitat de l'inversor d'eòlica
9999_MV_Udc_1	Resum en un període de la tensió de l'inversor d'eòlica
9999_MV_Pac_1	Resum en un període de la potència de l'inversor d'eòlica
9999_RT_RAF_VENT	Valor instantani de ràfega de vent
9999_RT_VEL_VENT	Valor instantani de la velocitat del vent

TAULA 7 : IL·LUMINACIO

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_IL1_EACTIVA	("active_energy") per la energia activa total en temps real
9999_MV_IL1_EACTIVA	("active_energy") pel resum en un període de la energia activa total
9999_RT_IL1_PACTIV	("active_power") per la potencia activa trifàsica en temps real
9999_HV_IL1_PACTIV	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa trifàsica

TAULA 8 : FORÇA

NOM DE LA VARIABLE	OBSERVACIONS
9999_RT_FO1_EACTIVA	("active_energy") per la energia activa total en temps real
9999_MV_FO1_EACTIVA	("active_energy") pel resum en un període de la energia activa total
9999_RT_FO1_PACTIV	("active_power") per la potencia activa trifàsica en temps real
9999_HV_FO1_PACTIV	("active_power") pel resum en un període de la potencia activa trifàsica

TAULA 9 : ALTRES MAGNITUDS

Codificació de la variable (sensor)	Informació a incorporar a SENTILO		
	Descripció	Tipologia	Unitat de mesura
9999_RT_AIGUA_V	RT – Aigua de xarxa. Consum	"water_meter"	m^3
9999_MV_AIGUA_V	MV – Aigua de xarxa. Consum	"water_meter"	m^3
9999_RT_AIGFR_TEMP	RT – Aigua de xarxa. Temperatura aigua freda	"temperature"	ºC
9999_HV_AIGFR_TEMP	HV – Aigua de xarxa. Temperatura aigua freda	"temperature"	ºC
9999_RT_SI_TEMP	RT – Temperatura interior ("descripció")	"temperature"	ºC
9999_HV_SI_TEMP	HV – Temperatura interior ("descripció")	"temperature	ºC
9999_RT_SI_HUM	RT – Humitat interior ("descripció")	"humidity"	%
9999_HV_SI_HUM	HV – Humitat interior ("descripció")	"humidity"	%
9999_RT_SI_CO2	RT – Concentració de CO_2 ("descripció")	"air_quality_co2"	ppm
9999_HV_SI_CO2	HV – Concentració de CO_2 ("descripció")	"air_quality_co2"	ppm
9999_RT_ACS_TEMP_TANK	RT – Temperatura acumulador ACS	"temperature	ºC
9999_HV_ACS_TEMP_TANK	HV – Temperatura acumulador ACS	"temperature	ºC
9999_RT_ACS_TEMP_RET	HV – Temperatura retorn circuit ACS	"temperature	ºC
9999_HV_ACS_TEMP_RET	HV – Temperatura retorn circuit ACS	"temperature	ºC
9999_RT_SOL_TEMP_TANK	RT – Temperatura acumulador Solar	"temperature	ºC
9999_HV_SOL_TEMP_TANK	HV – Temperatura acumulador Solar	"temperature	ºC
9999_RT_SOL_TEMP_RET	HV – Temperatura retorn circuit Solar	"temperature	ºC
9999_HV_SOL_TEMP_RET	HV – Temperatura retorn circuit Solar	"temperature	ºC

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.9 Annexes de càlcul
DN.9.9.3 Informe de justificació del document DB-HR

TÍTOL:

INFORME D'IMPACTE ACÚSTIC PER A UNES INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DE L'EQUIPAMENT ASSITENCIAL FORT PIENC

EMPLAÇAMENT:

CARRER DE SARDENYA, 139, BARCELONA

PROPIETAT:

AJUNTAMENT DE BARCELONA

DOCUMENTS:

1.INFORME ACÚSTIC

LLOC, DATA I REVISIÓ:

GIRONA, JULIOL 2025, REV. 0

CODI DE PROJECTE:

25.054

David Casadevall Planas - Acusticaweb · Tel +647 713 126
E-mail: david@acusticaweb.com · **www.acusticaweb.com**

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 3
1.1 OBJECTIU 3
1.2 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ 3
1.3 ORGANITZACIÓ 3
2 ESTUDI ACÚSTIC 4
2.1 NORMATIVA I DEFINICIONS 4
2.2 NORMATIVA DE COMPLIMENT 5
2.3 FONTS DE SOROLL DE L'EDIFICI EXTERIORS 11
2.4 PUNTS SENSIBLES D'IMMISSIÓ EXTERIOR 14
2.5 SOFTWARE DE CÀLCUL 16
2.6 CÀLCUL D'IMMISSIÓ DE LES FONTS SONORES DE L'EDIFICI 20
2.7 CONCLUSIONS 30
3 ANNEX 1 - CORRECCIONS ACÚSTIQUES 32
3.1 PANTALLA 32
3.2 AÏLLADORS A LES VIBRACIONS 36
3.3 BANCADA FLOTANT 37
4 ANNEX 2 -SOFTWARE 38
4.1 DECLARACIÓ SOFTWARE SIMULACIÓ 38

1 INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTIU

El present document té com a finalitat assessorar al client en l'àmbit d'enginyeria acústica per a aconseguir el compliment de les normatives vigents en matèria de protecció contra el soroll i les vibracions de les instal·lacions definides en el projecte executiu d'instal·lacions, i evitar les possibles molèsties.

Així, es realitzarà una descripció i caracterització de cadascun dels focus emissors de soroll i/o vibracions objecte d'estudi i es verificarà el compliment de l'Ordenança municipal.

En cas d'incompliment de la citada normativa, es presentarà una proposta de mesures correctores, amb la descripció dels sistemes d'aïllament acústic a incorporar així com la justificació del grau de disminució dels nivells de soroll obtinguts amb les mesures correctores propostes

1.2 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

El edifici existent es troba ubicat al carrer de Sardenya, 139 de Barcelona.

1.3 ORGANITZACIÓ

Aquest document està organitzat de la següent manera.

En primer lloc, al capítol 2, es presenta l'estudi acústic del control del soroll de les instal·lacions.

Al capítol 3 es presenta l'annex de les correccions acústiques.

Al capítol 4 es presenta l'annex del software utilitzat.

2 ESTUDI ACÚSTIC

2.1 NORMATIVA I DEFINICIONS

2.1.1 NIVEL DE POTÈNCIA ACÚSTICA (L_W)

El nivell de potència acústica (L_w) constitueix la forma més habitual d'expressar la potència radiada per una font sonora. S'expressa en dB PWL.

La L_w es defineix com:

$$L_w = 10 \log \frac{W}{W_{ref}} \text{ (en dB PWL)}$$

On: W = potència acústica radiada per la font sonora en consideració

W_{ref} = potència acústica de referència (= 10^{-12} W)

Per al cas d'una font sonora omnidireccional, el nivell Lp a una distància de r (m) de la font i el nivell Lw es relacionen segons la següent equació:

$$L_w = L_p + 20 \log r - 10\log Q + 11 \text{ dB}$$

2.1.2 NIVELL DE PRESSIÓ SONORA (L_P)

El nivell de pressió sonora (L_p) constitueix la forma més habitual de representar la magnitud d'un camp sonor. S'expressa en dB SPL i es defineix com:

$$L_P = 20 \times \log \frac{p_{ef}}{p_{ref}} \text{, en dB SPL}$$

on:

p_{ef} = pressió sonora eficaç del so considerat

p_{ref} = pressió sonora eficaç corresponent al llindar d'audició humana a la freqüència d'1 kHz (= $2x10^{-5}$ Pa)

El nivell de pressió sonora (L_p) varia amb la freqüència i pot ser mesurat per bandes de freqüències d'octava o de terç d'octava. També pot ser expressat a través d'un únic valor global.

2.2 NORMATIVA DE COMPLIMENT

2.2.1 NORMATIVA

Estatal

- Ley del Ruido 37/2003, de 17 de noviembre.
- RD 1513/2005, de 16 de diciembre de 2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, Ley del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental
- RD 1367/2007, de 19 de octubre de 2007, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- RD 1675/2008, de 17 de octubre de 2008, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del CTE y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el CTE.
- Modificación por Orden VIV/984/2009, de 15 de Abril de 2009.
- Disposición 15059 del BOE nº 230 de 2009, que modifica y corrige errores y las erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de Abril de 2009.

Autonòmic

- Llei del soroll 16/2002, del 28 de juny de 2002, protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 176/2009, del 10 de Novembre, pel que s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002 del 28 de juny, protecció contra la contaminació acústica i adapta els diferents índexs i avaluacions del RD 1367/2007, de 19 de octubre de 2007, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, Ley del Ruido.

Municipal

- La normativa de referència en matèria de contaminació acústica a Barcelona és l'Ordenança Medi Ambient (OMA), títol 4.

2.2.2 NIVELLS DE REFERÈNCIA MÀXIMS EXTERIORS

Segons de l'ordenança municipal, l'OMA l'annex II.7, els nivells guia màxims en ambient exterior que s'han de complir en funció de la zona de sensibilitat acústica i l'horari (diürn i nocturn) per a immissió acústica d' activitats i veïnatge són:

2. Valors límit d'immissió

2.1. A l'ambient exterior els són d'aplicació els valors límit d'immissió de la taula següent:

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB (A)		
	Període diürn (7 h - 21 h)	Període vespre (21 h -23 h)	Període nocturn (23 h – 7 h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	50	50	40
(A1.1) Parcs d'especial protecció acústica	50	50	40
(A1.2) Parcs, jardins i platges	52	52	42
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin	65	65	55

2.2. Els patis interiors d'illa, patis de llum, patis de ventilació, patis de parcel·la i zones on no puguin accedir els vehicles, els valors límit d'immissió seran 55 dB (A) en horari diürn i vespre i 45 dB (A) en horari nocturn. En el cas que el nivell de soroll residual sigui inferior a 50 dB (A) en període diürn o de vespre i/o 40 dB (A) en període nocturn no es podrà instal·lar cap tipus d'activitat que incrementi més de 5 dB (A) el soroll de residual.

Compliment:

Es considera que es respecten els valors límit d'immissió de soroll establerts en aquest annex quan els nivells d'avaluació compleixen, durant cada període d'avaluació, el següent:

a) Cap valor del nivell d'avaluació, $L_{Ar,i}$ supera en més de 5 dB(A) durant 30 minuts, de manera contínua o discontínua, en els períodes dia, vespre o nit, els valors fixats en aquest annex.

b) Cap nivell d'avaluació LAr supera els valors fixats en aquest annex.

c) El conjunt d'emissors no supera els objectius de qualitat establerts a l'annex A del Decret 176/2009.

El nivell d'avaluació es calcula d'acord amb la fórmula:

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,Ti} + K_{f,i} + K_{t,i} + K_{i,i}$$

on: $L_{Aeq,ti}$, és el nivell de pressió acústica continu equivalent ponderat A, mesurat durant una fase de durada T_i;

$K_{f,i}$, $K_{t,i}$ i $K_{i,i}$, són correccions de nivell per a la fase *i*. Definides anteriorment.

El valor màxim de la correcció resultant de $K_{f,i} + K_{t,i} + K_{i,i}$ no ha de ser mai superior a 9 dB

El valor del nivell d'avaluació L_{Ar} s'ha d'arrodonir amb l'increment de 0,5 dB(A), i s'ha de prendre la part sencera com a valor resultant.

K_f, Avaluació d'un soroll amb presència de components de baixa freqüència

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components de baixa freqüència, es pren com a procediment de referència el següent:

S'ha de mesurar, simultàniament, el nivell de pressió acústica de la font que s'ha d'avaluar amb les ponderacions freqüencials A i C, a partir de les bandes de terç d'octava de 20 a 160 Hz. Llavors es calcula la diferència entre els valors obtinguts i si la diferència és menor a 20 dB, es considera que no hi ha components de baixa freqüència significatius. Altrament, s'ha d'avaluar la importància de la baixa freqüència en detall a fi de conèixer la seva contribució, d'acord amb els apartats següents.

Es determina la presència o absència de components de baixa freqüència i el valor del paràmetre de correcció K_f aplicant la taula següent:

L_B en dB	*Component baixa freq. K_f* en dB
$L_B < 25$	Nul·la: 0
$25 \leq L_B \leq 35$	Neta: 3
$L_B > 35$	Forta: 6

K_t, Avaluació d'un soroll amb presència de components tonals emergents

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components tonals emergents, es duu a terme l'anàlisi espectral del soroll en bandes d'1/3 d'octava entre 20 i 10.000 Hz. Es calcula la diferència $L_t = L_f - L_s$ i es determina la presència o absència de components tonals. El valor del paràmetre de correcció *Kt* aplicant la taula següent:

BANDA DE FREQÜÈNCIA D'1/3 D'OCTAVA	LT EN DB	COMPONENT TONAL K_T EN DB
De 20 a 125 Hz	Si $L_t < 8$	Nul·la: 0
	Si $8 \leq L_t \leq 15$	Neta: 3
	Si $L_t > 15$	Forta: 6
De 160 a 400 Hz	Si $L_t < 5$	Nul·la: 0
	Si $5 \leq L_t \leq 8$	Neta: 3
	Si $L_t > 8$	Forta: 6
De 500 a 10.000 Hz	Si $L_t < 3$	Nul·la: 0
	Si $3 \leq L_t \leq 5$	Neta: 3
	Si $L_t > 5$	Forta: 6

En el supòsit de la presència de més d'un component tonal emergent, s'adopta com a valor del paràmetre K_f el més gran dels que s'han obtingut.

K_i, Avaluació d'un soroll amb presència de components impulsius

Per a l'avaluació detallada del soroll amb presència de components impulsius, en una determinada fase de soroll de durada T_i, en la qual es percep el soroll impulsiu, es mesura simultàniament el nivell de pressió acústica contínua equivalent ponderat A, $L_{Aeq,Ti}$, i amb la constant temporal d'impuls I, $L_{AIeq,Ti}$. Es calcula la diferència entre els valors obtinguts i es determina la presència o l'absència de component impulsiu. El valor del paràmetre de correcció K_i aplicant la taula següent:

L_i en dB	*Component impulsiu K_i* en dB
$L_i < 3$	Nul·la: 0
$3 \leq L_i \leq 6$	Neta: 3
$L_i > 6$	Forta: 6

Per determinar el nivell d'avaluació, s'ha de tenir en compte el so incident, és a dir, no s'ha de recollir el so reflectit en el parament vertical mateix.

2.2.3 NIVELLS DE REFERÈNCIA MÀXIMS INTERIORS

Segons de l'ordenança municipal, OMA, l'annex II.7.B, els nivells guia màxims en ambient interior que s'han de complir en funció del tipus de recinte i l'horari (diürn i nocturn) per a immissió acústica de l'activitat són:

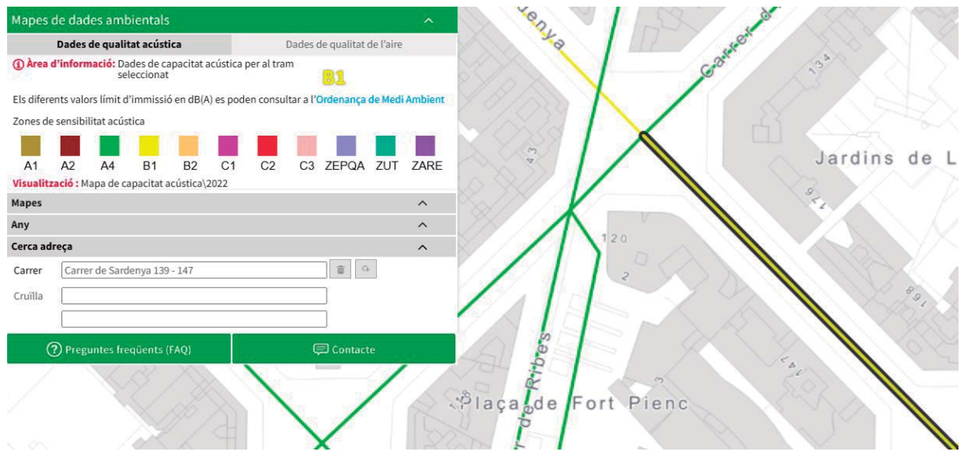
2.1. A l'ambient interior els són d'aplicació els valors límit d'immissió de la taula següent:

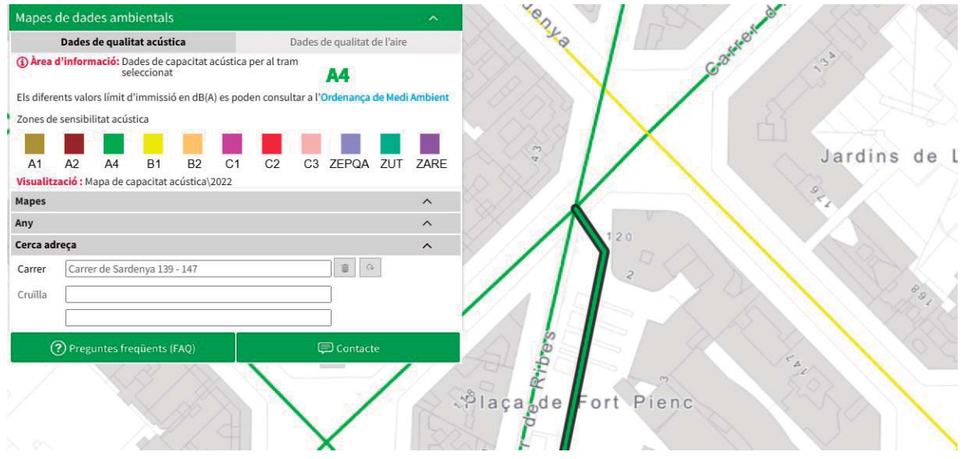
Ús del local	Dependències	Valor límit d'immissió		
		Període diürn (7 h - 21 h)	Període vespre (21 h - 23 h)	Període nocturn (23 h - 7 h)
Residencial	Zones d'estança	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25
	Zones de servei (cuines i banys)	40	40	40
Administratiu i d'oficines	Despatx professional	35	35	35
	Oficines	40	40	40
Sanitari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitori	35	35	25
Educatiu o cultural	Aules	35	35	35
	Sales de lectura, d'audició i exposició	30	30	30

Compliment dels valors d'immissió igual que amb els valors d'immissió exteriors

2.2.4 ZONA ACÚSTICA SEGONS OMA

Les següents figures mostren el mapa de soroll de la ciutat de Barcelona.





La zonificació correspon:

- Zona B1 : Carrer de Sardenya.
- Zona A4 : Carrer de Ribes i carrer d'Ausiàs March

2.2.5 HORARI DE FUNCIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE L'ACTIVITAT

Està previst que les instal·lacions de l'activitat estiguin en funcionament les 24 hores.

2.2.6 RELACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS I LA CONTAMINACIÓ SONORA ACCEPTADA

Tenint en comte la zonificació acústica esmentada i els horaris de treball dels equips de clima, el nivell màxim permès en ambient exterior és el que es mostra a continuació:

Zona	Immissió	Horari diürn (7h - 23h)	Horari nocturn (23h - 7h)
A4	Exterior	55 dBA	45 dBA
B2	Exterior	60 dBA	50 dBA
Dormitori	Interior	30 dBA	25 dBA

2.3 FONTS DE SOROLL DE L'EDIFICI EXTERIORS

Unitats de recuperació de l'aire del fabricant Salda, model AmberAir. Valors d'emissió de potencia acústica, valors en dB per a les freqüències, i valors en dBA globals.

Codi	Model		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	Global (dBA)
UTA-1	2-CXP-R-I50 FP DEF	APORT	57	60	62	57	51	43	32	**58,0**
		EXT	56	67	70	67	64	64	57	**71,0**
UTA -2	4-CXP-L-I50	APORT	82	77	68	57	46	30	19	**64,0**
		EXT	88	85	80	75	67	56	49	**76,0**
UTA -3	1-CXP-R-I50 FP DEF	APORT	57	63	65	59	53	45	34	**60,0**
		EXT	50	71	78	74	68	70	60	**77,0**
UTA -4	2-CXP-L-I50 FP DEF	APORT	58	60	62	57	51	43	32	**58,0**
		EXT	57	67	70	67	64	64	57	**71,0**
UTA -5	1-CXP-R-I50 FP DEF	APORT	57	63	65	59	53	45	34	**61,0**
		EXT	50	71	78	74	68	70	60	**76,0**
UTA -6	1-CXP-R-I50 FP DEF	APORT	82	78	69	58	47	32	18	**65,0**
		EXT	88	85	80	76	68	57	49	**77,0**
UTA -7	RIS 700 PWL EKO 3.0	APORT	81	88	81	58	50	43	35	**75,0**
		EXT	79	80	75	54	48	41	33	**68,0**
UTA -8	S-CX-1500-V-L-C1 FP DEF	APORT	68	66	69	54	46	38	31	**62,0**
		EXT	76	75	72	68	67	66	60	**72,0**
UTA - 9/12/15/18/21	Smarty 3X V 1.1 FP DEF	APORT	52	67	67	55	44	37	28	**60,0**
		EXT	67	77	78	73	63	60	54	**74,0**
UTA -10/13/16	S-CX-1000-V-L-C1 FP DEF	APORT	70	66	61	53	51	42	34	**57,0**
		EXT	75	72	70	67	69	69	65	**75,0**
UTA -11/14/17	S-CX-1500-V-R-C1 FP DEF	APORT	69	67	77	58	49	41	33	**68,0**
		EXT	78	76	74	70	70	68	63	**75,0**
UTA -19	RIS 700 PWR EKO 3.0	APORT	80	89	81	59	50	44	36	**76,0**
		EXT	80	83	77	69	59	58	50	**73,0**
UTA -20	S-CX-1000-V-R-C1 FP DEF	APORT	70	68	64	59	57	48	39	**62,0**
		EXT	78	73	72	72	74	74	70	**80,0**

Unitat de campana extractora de la cuina de la residencia del fabricant Sodeca. Valors d'emissió de potencia acústica, valors globals en dBA.

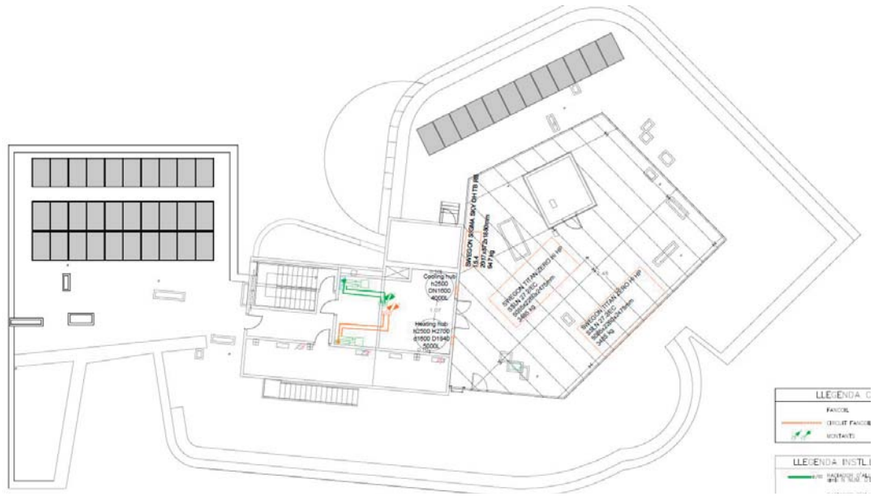
Codi	Model		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	Global (dBA)
CAMP - 1	CJSX 20/10.4	RAD								**80,0**

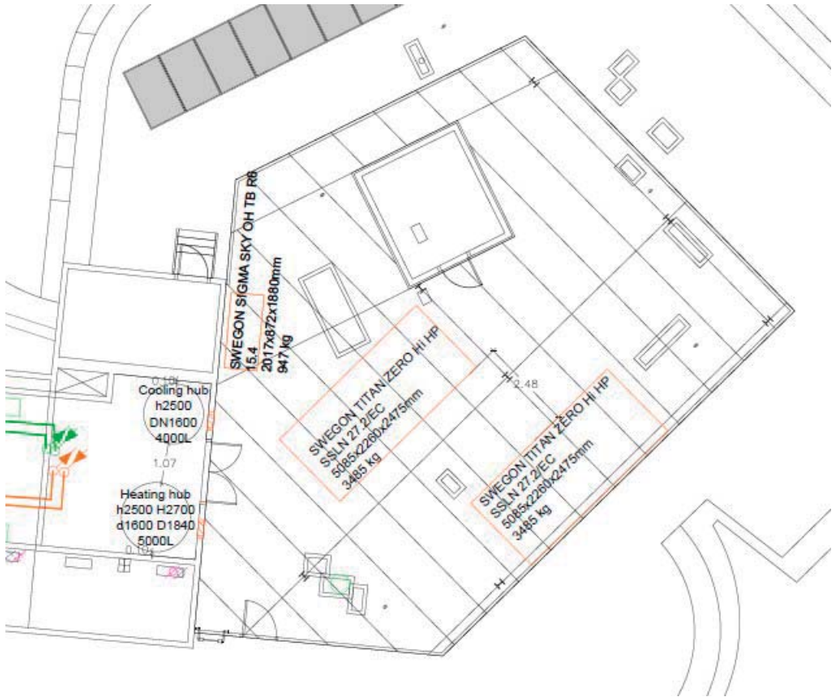
Unitats de bomba de calor del fabricant Swegon. Valors d'emissió de potencia acústica, valors per a les freqüències en dB i globals en dBA.

Codi	Model		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	Global (dBA)
BC-1	Titan / Zeta Zero – dia	RAD	91	101	92	84	80	77	70	**89,0**
BC-1	Titan / Zeta Zero - nit	RAD	87	101	86	77	70	64	63	**86,0**
BC-2	Sigma Sky	RAD								**75,0**

A cada planta tenim els diferents recuperadors d'aire que estan conduits fins a la planta coberta amb conductes de xapa d'acer.

La següent figura mostra la col·locació dels equips exteriors a la planta coberta.





2.4 PUNTS SENSIBLES D'IMMISSIÓ EXTERIOR

Les següents imatges mostren els punts més sensibles a la contaminació acústica procedent de la terrassa d'instal·lacions.





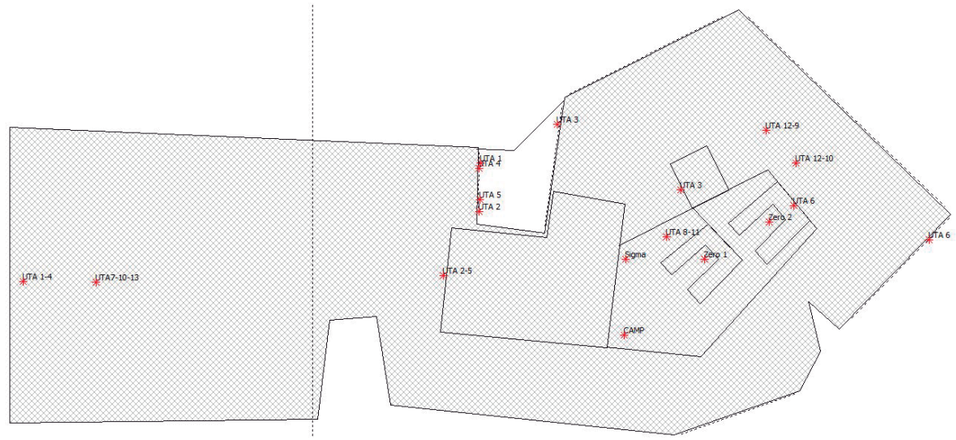
Punts sensibles:

- Punt 1: façana d'un edifici d'habitatges del carrer de Sardenya, 174, finestra més exposada a la planta sisena.
- Punt 2: façana d'un edifici d'habitatges del carrer d'Ausiàs Marc, 127, finestra més exposada a la planta vuitena.
- Punt 3: façana d'un edifici d'habitatges del carrer de Ribes, 41, finestra més exposada a la planta cinquena.
- Punt 4: propi edifici planta sotacoberta, finestra més exposada a la planta cinquena.

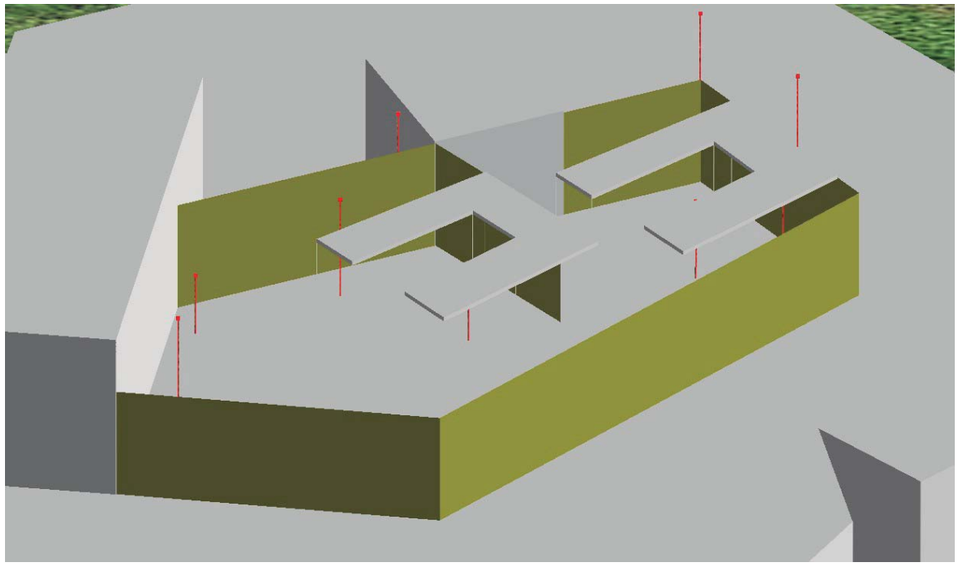
2.5 SOFTWARE DE CÀLCUL

La simulació dels nivells de soroll s'ha utilitzat el software iNoise realitzat per l'empresa DGMR Software BV, que realitza els càlculs de predicció mitjançant la norma ISO 9613 de 1996 i la ISO TR 17534-3

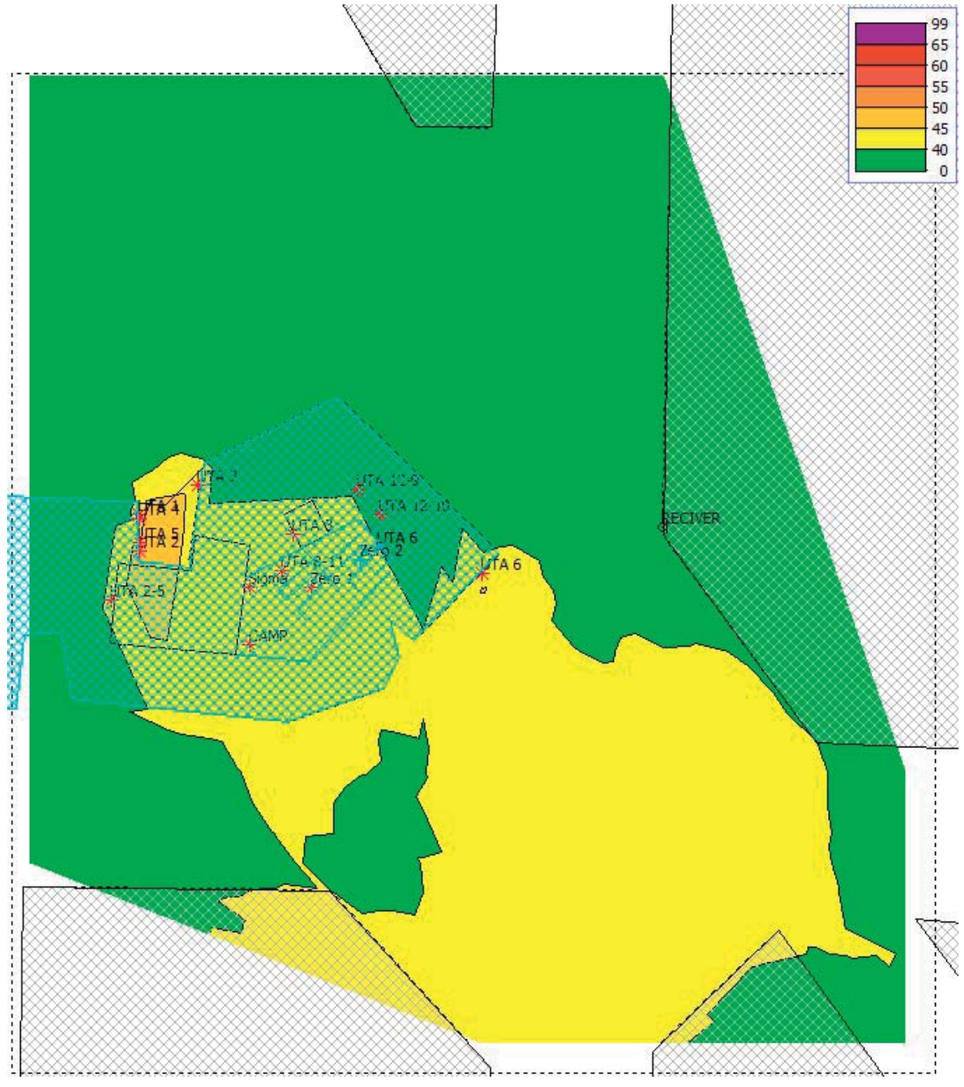
La següent imatge mostra un retall de la simulació on veiem la pantalla exterior, les pantalles horitzontals i els equips emissors.



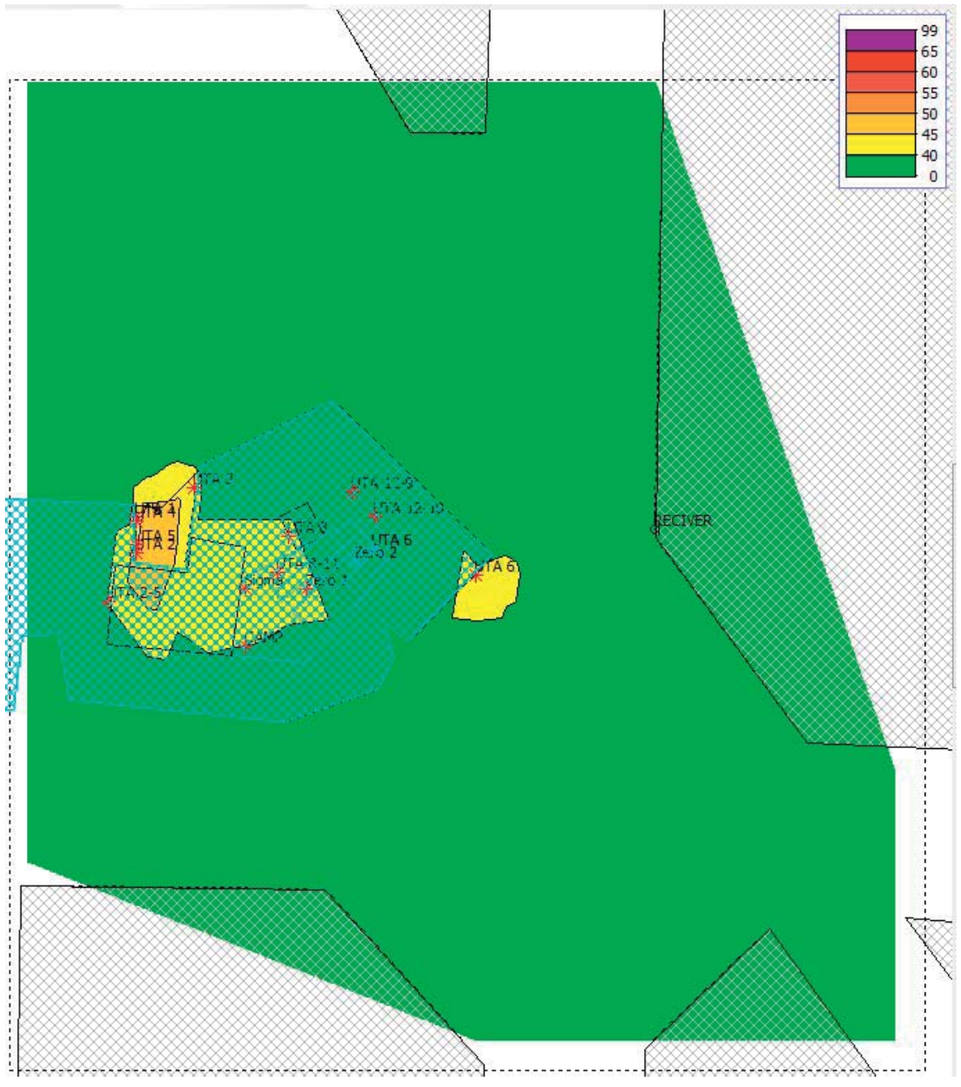
La següent imatge mostra la posició de la pantalla exterior i les pantalles interiors tant verticals com horitzontals dins de la simulació acústica.



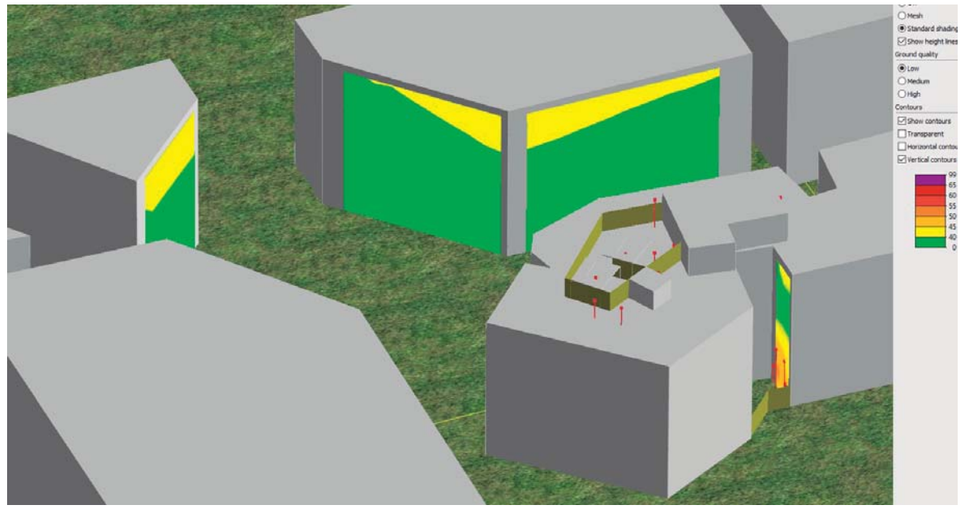
La següent imatge mostra el nivell d'immissió en horari diürn a la cota de 4,00 m, valor normatiu.

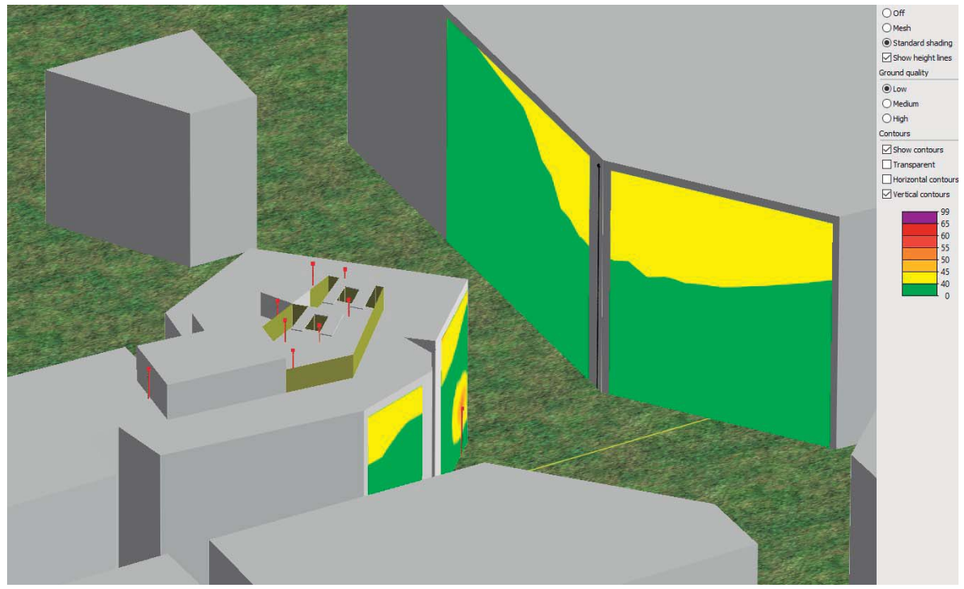


La següent imatge mostra el nivell d'immissió en horari nocturn a la cota de 4,00 m, valor normatiu.



La següent imatge mostra els nivell d'immissió a les façanes més properes en horari nocturn.





2.6 CÀLCUL D'IMMISSIÓ DE LES FONTS SONORES DE L'EDIFICI

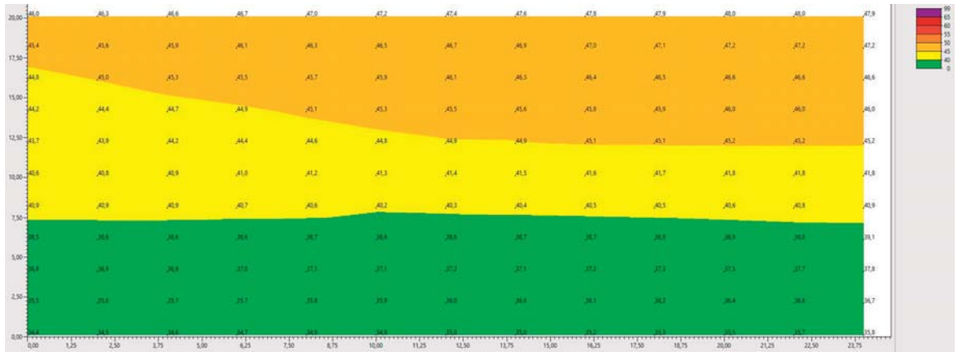
2.6.1 CONDICIONS DEL CÀLCUL

Els càlculs s'han realitzat a partir de les següents condicions:

- Pantalla acústica perimetral amb una altura de 2,65 m.
- Pantalla acústica interior dels dos equips Zeta Zero, per a reduir la seva emissió, amb una altura de 2,65 m.
- Pantalla acústica horitzontal a l'entorn dels dos equips Zeta Zero, per a reduir la seva emissió. Altura de 2,65 m amb una inclinació del 2%.
- Totes les fonts sonores porten els aïlladors de vibracions corresponents.

2.6.2 PUNT 1 - DIÜRN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 1.



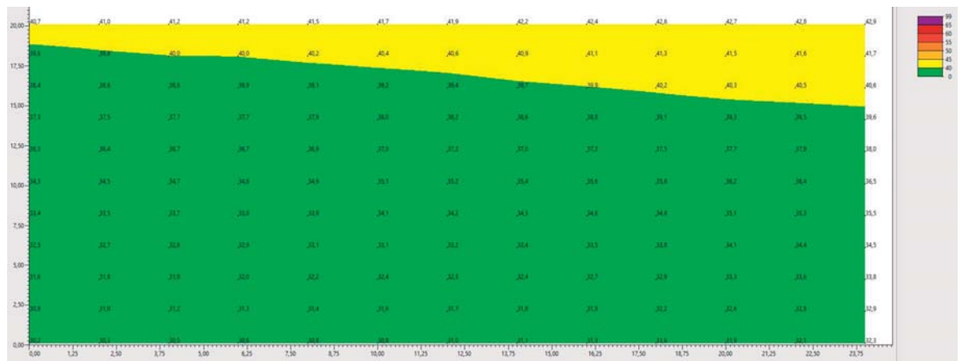
El nivell d'immissió màxim al punt 1, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **48,0 dBA**.

Aquest nivell és inferior al de L_{Ar} = 60 dBA per a l'horari diürn per a B1. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.3 PUNT 1 - NOCTURN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 1.



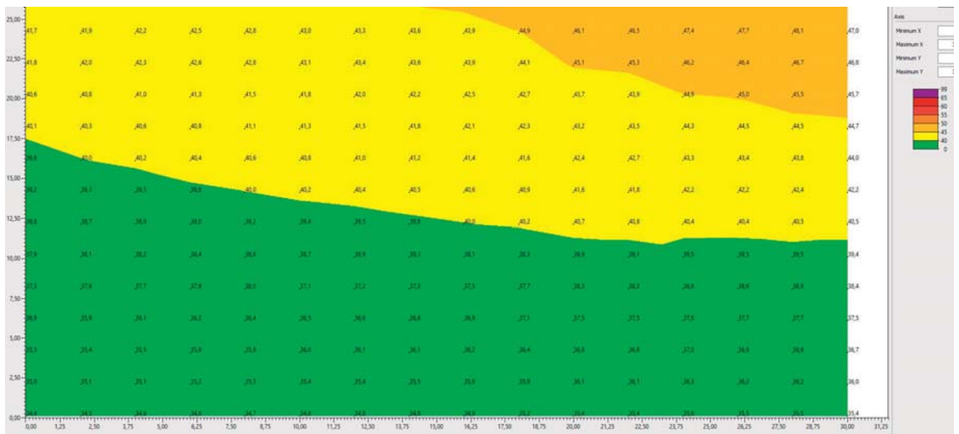
El nivell d'immissió màxim al punt 1, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **42,9 dBA**.

Aquest nivell és inferior a L_{Ar} = 50 dBA per a l'horari nocturn per a B1. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.4 PUNT 2 - DIÜRN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 2.



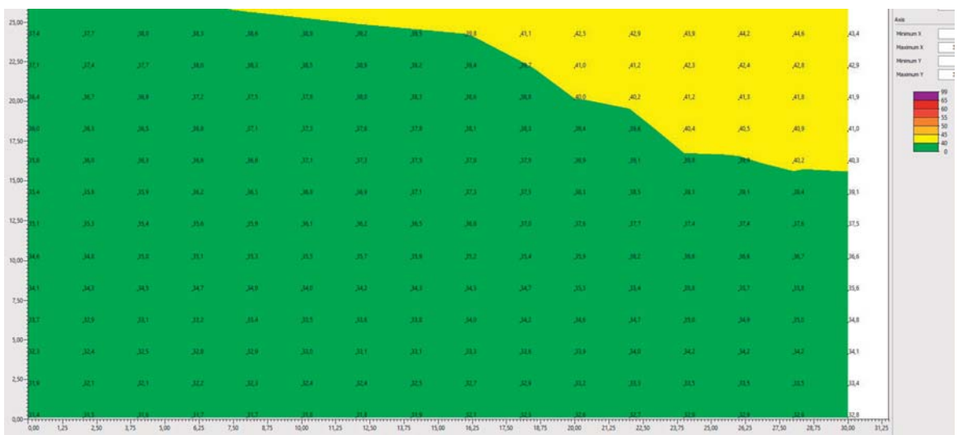
El nivell d'immissió màxim al punt 2, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **48,1 dBA**.

Aquest nivell és inferior al de L_{Ar} = 55 dBA per a l'horari diürn per a A4. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.5 PUNT 2 - NOCTURN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 2.



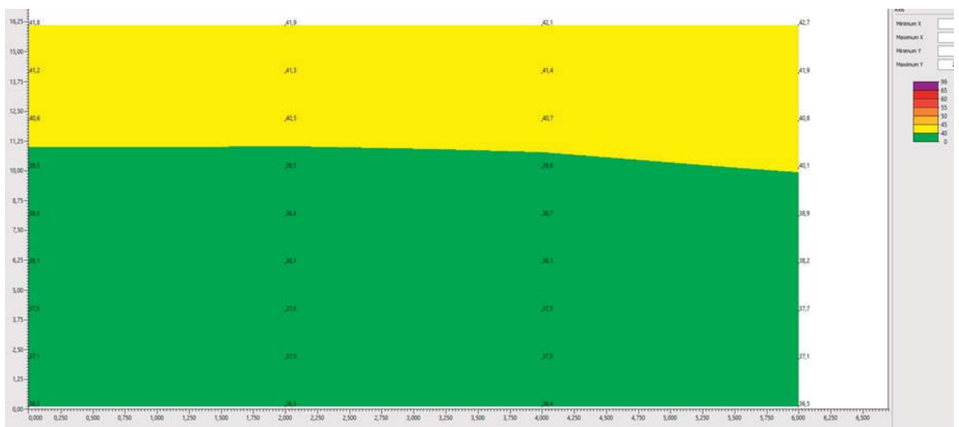
El nivell d'immissió màxim al punt 2, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **44,6 dBA**.

Aquest nivell és inferior a L_{Ar} = 45 dBA per a l'horari nocturn per a A4. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.6 PUNT 3 - DIÜRN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 3.



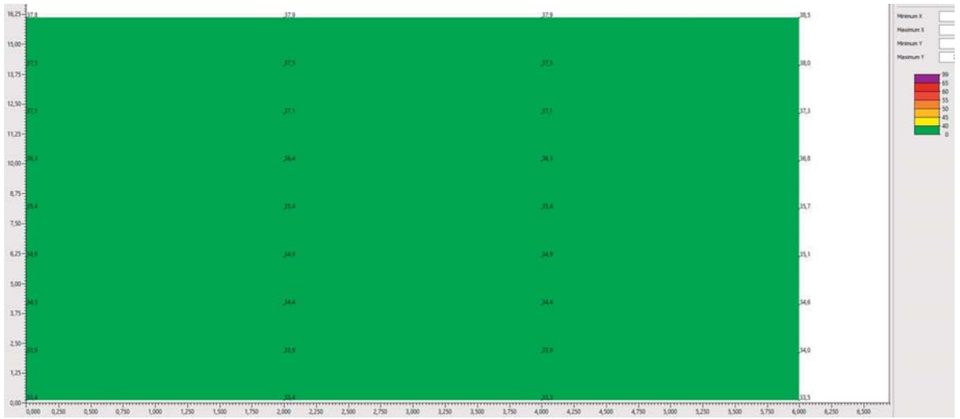
El nivell d'immissió màxim al punt 3, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **42,7 dBA**.

Aquest nivell és inferior al de L_{Ar} = 55 dBA per a l'horari diürn per a A4. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.7 PUNT 3 - NOCTURN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 3.



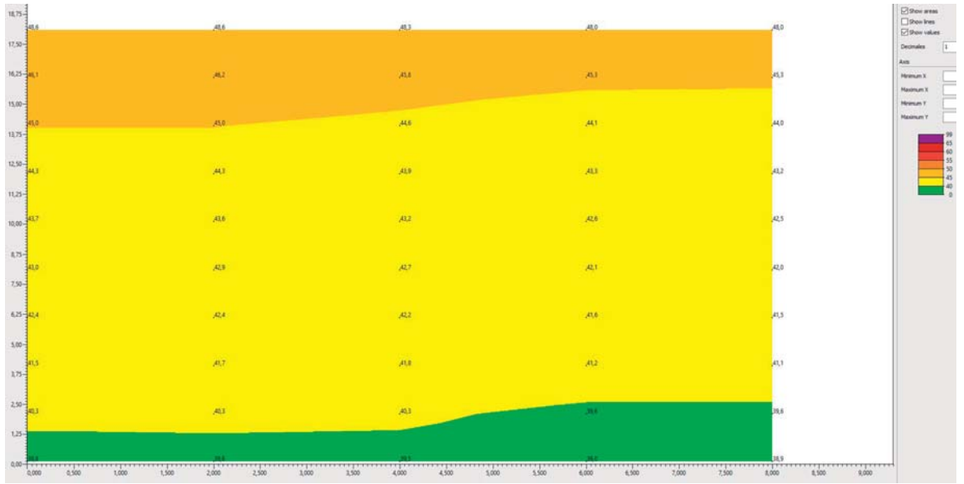
El nivell d'immissió màxim al punt 3, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **38,5 dBA**.

Aquest nivell és inferior a L_{Ar} = 45 dBA per a l'horari nocturn per a A4. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions

2.6.8 PUNT 4 - DIÜRN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 4.



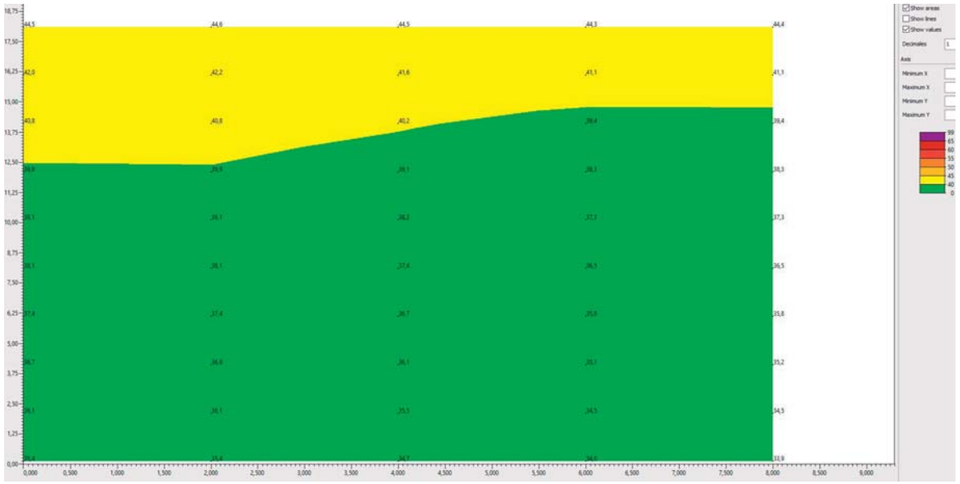
El nivell d'immissió màxim al punt 4, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **48,6 dBA**.

Aquest nivell és inferior al de L_{Ar} = 60 dBA per a l'horari diürn per a B1. Complim la normativa OMA.

Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

2.6.9 PUNT 4 - NOCTURN

La següent imatge mostra els nivells d'immissió a la façana de l'edifici d'habitatges Punt 4.



El nivell d'immissió màxim al punt 4, degut als equips d'instal·lacions, amb les condicions de l'entorn i les correccions acústiques, obtenim un nivell de L_{Ar} = **44,6 dBA**.

Aquest nivell és inferior a L_{Ar} = 50 dBA per a l'horari nocturn per a B1. Complim la normativa OMA.

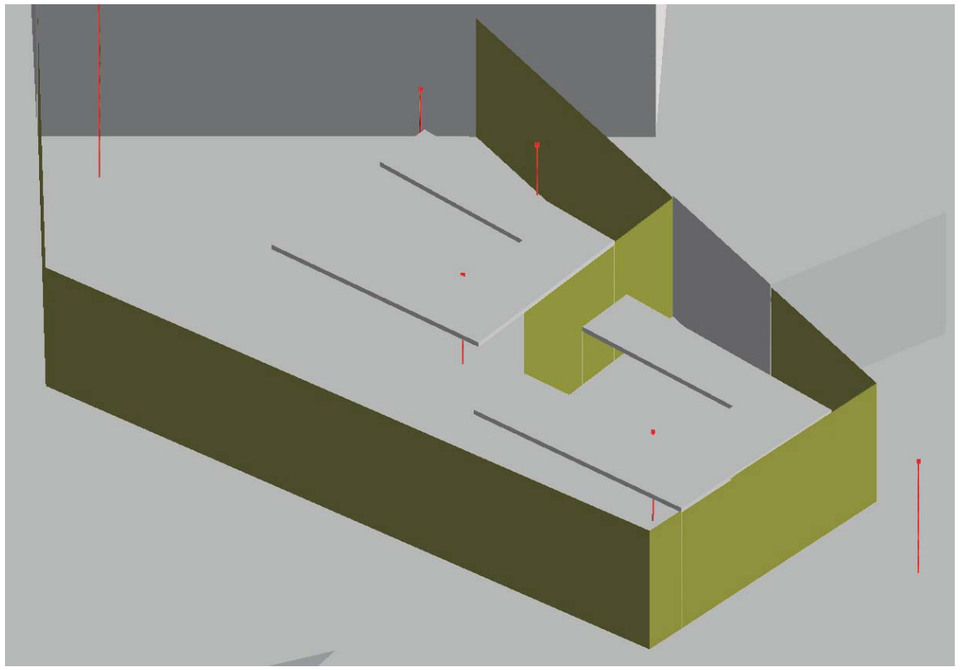
Aquest nivell d'immissió permet tenir correccions degut a les baixes freqüències o tonals, habituals en aquest tipus d'instal·lacions.

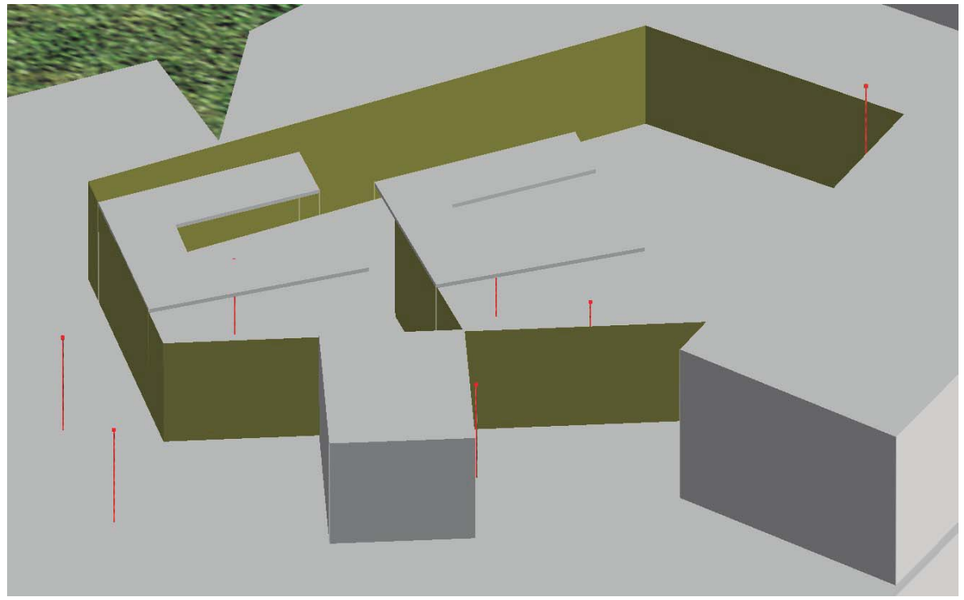
2.6.10 CORRECCIONS

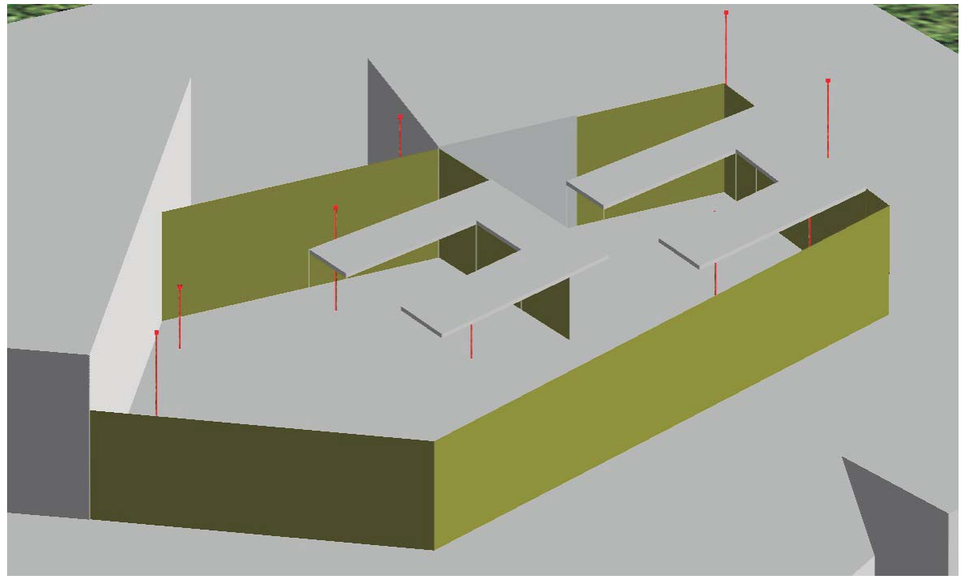
Tenim tres correccions acústiques a la terrassa d'instal·lacions:

- Col·locació d'una pantalla acústica tancant l'espai amb els equips d'instal·lacions més sorollós de la terrassa. Altura de 2,65 m.
- Col·locació d'una pantalla acústica interior al costat d'un dels equips centrals, Zeta Zero, per reduir l'emissió. Altura de 2,65 m.
- Col·locació de dues pantalles acústiques horitzontals, en forma de U, als dos equips interiors Zeta Zero, de la terrassa d'instal·lacions.
- Col·locació de bancada sota equips Zeta Zero.

Les següents figures mostren la col·locació de la pantalla perimetral i la central. Aquesta pantalla tindrà una altura fins a la marquesina superior, actualment a la cota de 2,65 m. En fase de projecte s'ajustarà a l'altura real.







2.7 CONCLUSIONS

Aquest informe ha analitzat els nivells d'immissió sonora als edificis d'habitatges més propers a l'activitat, els punts sensibles.

Horari diürn.

- El punt 1 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 48,0 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 60,0 dBA** en horari diürn per a una zona B1. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 1 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 42,9 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 50,0 dBA** en horari nocturn per a una zona B1. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 2 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 48,1 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 55,0 dBA** en horari diürn per a una zona A4. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 2 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 44,6 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 45,0 dBA** en horari nocturn per a una zona A4. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 3 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 42,7 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 60,0 dBA** en horari diürn per a una zona B1. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 3 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 38,5 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 50,0 dBA** en horari nocturn per a una zona B1. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 4 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 48,6 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 55,0 dBA** en horari diürn per a una zona A4. Complim els nivells exigits per l'ordenança.
- El punt 4 tenim un nivell de L_{Aeq} **= 44,6 dBA** i no supera el valor límit de contaminació L_{Ar} **= 45,0 dBA** en horari nocturn per a una zona A4. Complim els nivells exigits per l'ordenança.

David Casadevall Planas

Consultor acústic – Arquitecte Tècnic

Girona, juliol de 2025

ANNEXES

3 ANNEX 1 - CORRECCIONS ACÚSTIQUES

3.1 PANTALLA

És col·loca una pantalla acústica amb un gruix de 52 mm.

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-200

Los paneles **AISFÓN**, son paneles modulares para la construcción de cerramientos, cabinas y pantallas acústicas para la reducción sonora de todo tipo de instalaciones y maquinaria, tanto en el interior como en el exterior.

Están fabricados mediante chapa galvanizada y prelacada en módulos de 400 mm de anchura por 52 mm de espesor y longitud variable con un sistema de engatillado frontal mediante nervados laterales que le confieren un montaje fácil y consistente.

El panel **PI-200** está formado por una bandeja de chapa de acero, un núcleo de lana de roca con velo negro de protección y una bandeja de cierre también de chapa de acero lisa o multiperforada según modelo.

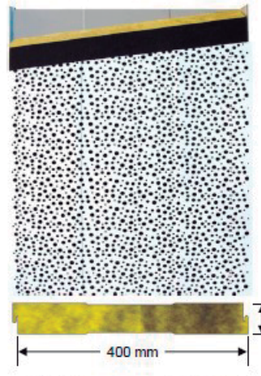
Aplicaciones

· Pantallas acústicas.
· Divisiones de salas.
· Cabinas acústicas para maquinaria.
· Salas de descanso en la industria.
· Cabinas de audiometría.
· Salas de control.



El panel **PI 200** es el más utilizado en la construcción de barreras acústicas al poseer muy buenas características en absorción acústica y excelente comportamiento en aislamiento.

El montaje se realiza sobre una estructura de tubo de acero de 60x60 ensamblado mediante piezas de unión. La colocación de los paneles sólo requiere una ligera presión hasta que los nervados interiores quedan encajados.







Composición:

-**Chapa de acero** galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor, laminada y conformada en frío, con nervado central longitudinal y nervados laterales de ajuste y cierre.

-**Núcleo interior** de lana de roca de 70 kg/m³ recubierta con un velo negro protector.

-**Multiperforación** con 5 diámetros diferentes, 3,4,5,6 y 7 mm. en disposición aleatoria.

-**Coeficiente de perforación** 28%.

-**Cierre** de los módulos mediante ajuste frontal por presión.

-**Dimensiones:** 400 x 52 mm, corte de longitud a medida.

-**Color** blanco, bajo demanda colores carta RAL.

AISFÓN® PANEL ACÚSTICO PI-200 ÍNDICES DE AISLAMIENTO

Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	13,0
125	11,5
160	15,0
200	12,5
250	12,5
315	15,5
400	16,5
500	22,0
630	25,5
800	29,5
1000	33,0
1250	37,0
1600	40,0
2000	44,5
2500	46,0
3150	46,5
4000	47,5
5000	51,0

Aislamiento al ruido rosa

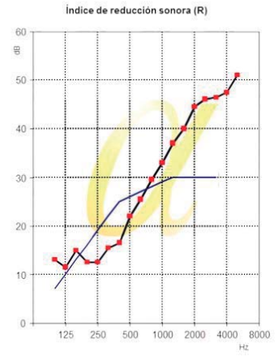
25,4 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 26 dB

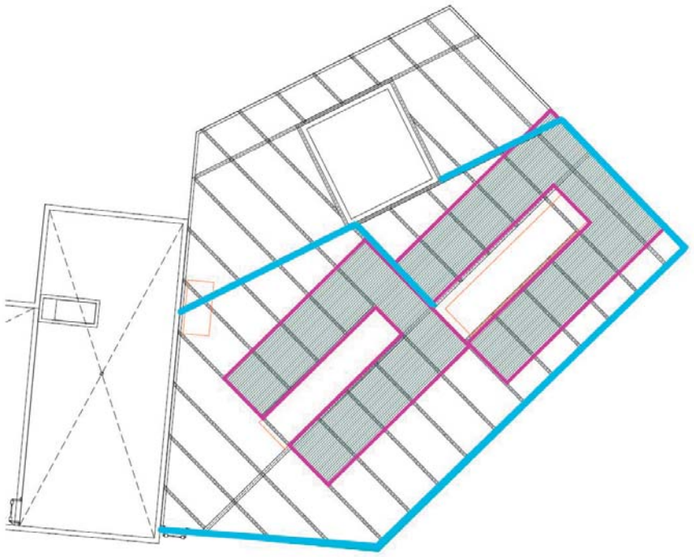
Reacción al fuego: A2 s1 d0

UNE-EN 13501



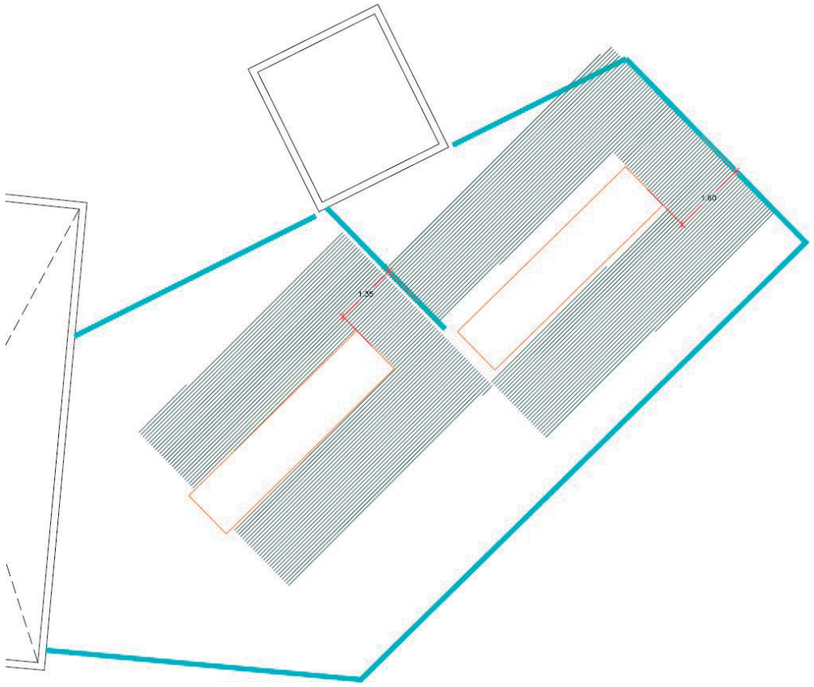
Este documento es propiedad de SINTEC INSONORIZACIÓN. Queda prohibida la reproducción total o parcial del mismo sin el consentimiento del autor.

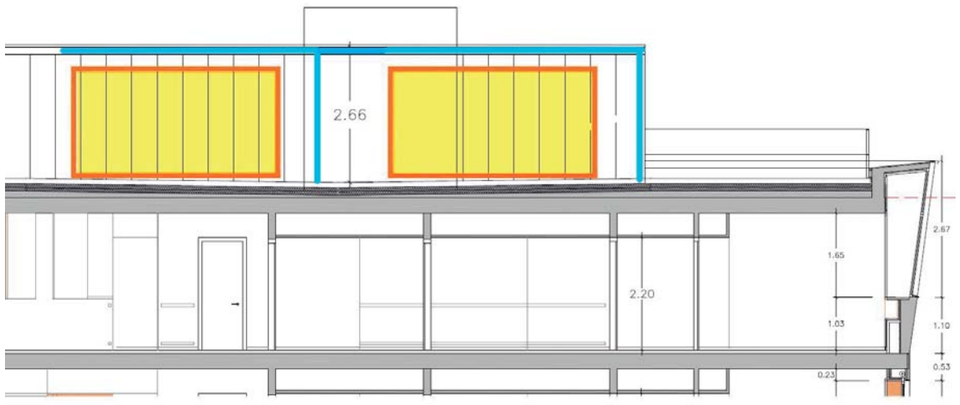
Es col·loca la pantalla aprofitant les jàsseres superiors de les plaques solars.

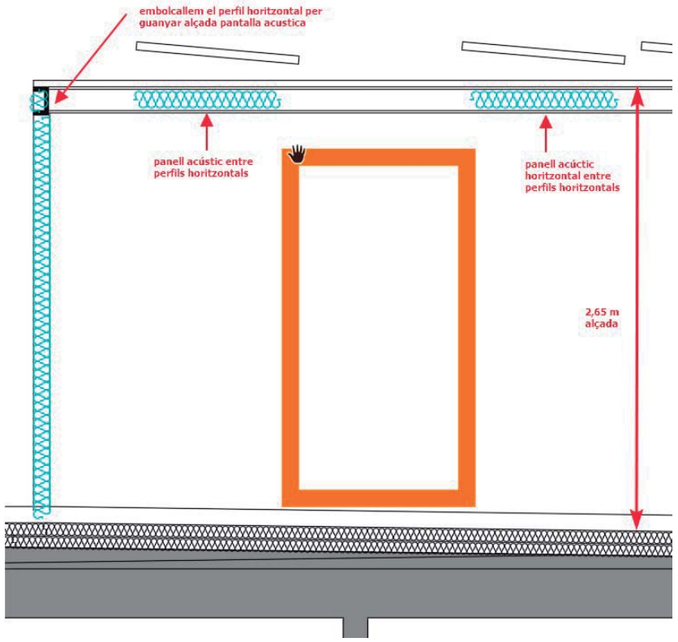


Pantalla

Detall de les pantalles horitzontals.



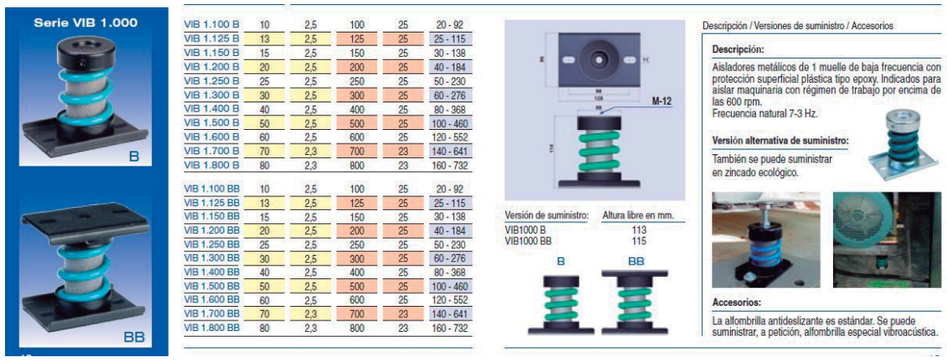




3.2 AÏLLADORS A LES VIBRACIONS

La següent taula mostra els diferents aïlladors a les vibracions previstos, model VIB 1.000 BB del conjunt d'equips que els necessiten.

Codi	Model	kg	unitats	Model
BC-1	Titan / Zeta Zero	2576,0	8	**VIB 1.500 BB**
BC-2	Sigma Sky	2175,0	6	**VIB 1.250 BB**

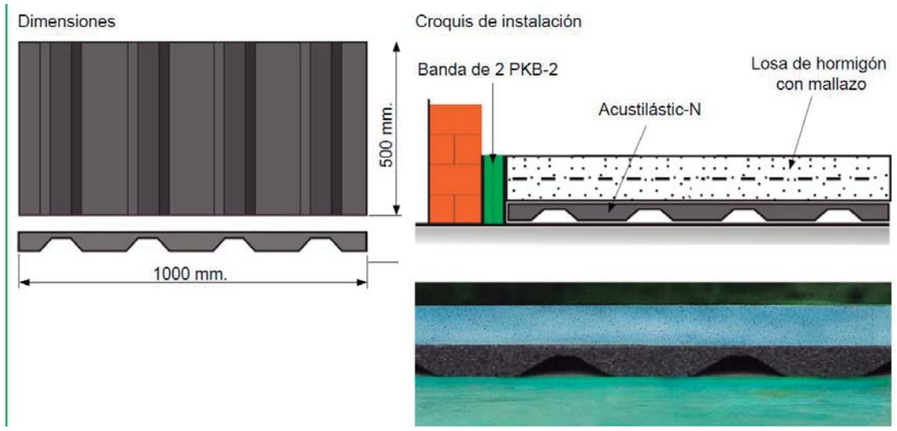


3.3 BANCADA FLOTANT

Cal col·locar una bancada flotant sota dels dos equips de la planta coberta, BC-1, anomenat Zeta Zero. Degut al elevat nivell d'emissió i les vibracions que poden provocar, la bancada actua en les dos tipus d'aïllament necessaris.

Està prevista per tal de reduir les possibles vibracions i també per a fer una repartició més uniforme de les càrregues.

La següent figura mostra el detall de les capes que formen la bancada flotant.



Bancada formada per un panell de cautxú reciclat premsat inferiorment, capa de plàstic per a impermeabilitzar i superiorment capa de 10 cm de formigó armat amb malla de diàmetre 8 mm i malla de 15x15 cm. Cal col·locar una banda perimetral de cautxú per a poder actuar com a tall amb els elements verticals o per a encofrar tot el conjunt.

Aquesta bancada flotant no substitueix al conjunt d'aïlladors a les vibracions que tenen la resta d'equips d'instal·lacions.

4 ANNEX 2 -SOFTWARE

4.1 DECLARACIÓ SOFTWARE SIMULACIÓ

DECLARATION OF CONFORMITY

We
DGMR Software BV
(supplier's name)

Casuariestraat 5, The Hague, THE NETHERLANDS
(address)

declare under our sole responsibility that the product

iNoise 2019, Release Date December 2018
(company name, trade mark/software name, software or update package, version No. File description: Major version. Minor version. Release. Build, release date)

to which this declaration relates is in conformity with the following calculation method and/or QA report

Recommendations for quality assured implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-3, 2015
(Title and/or number and date of issue of the method)

following the provisions of NT ACOU 107 – Acoustics: Framework for the Verification of Environmental Noise Calculation Software.

The declared conformity applies to situations covered by the above calculation method and the situations specified in the enclosed Result Comparison Form.

The Hague, December 2018 S.E. Hartog van Banda, signature
(Place and date of issue) *(Name & signature or equivalent marking of authorized person)*

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.9 Annexes de càlcul
DN.9.9.4 Estalvi d'energia

Els càlculs derivats de:

Les justificacions del compliment del HE0, HE1 i HE4 i la descripció de la simulació energètica i els seus resultats, estan incloses en:

DM.10.10 Projecte d'energies renovables - Separata per AEB.

- El compliment del HE0 es descriu en el capítol 7.
- El compliment del HE1 es descriu en el capítol 5.
- El compliment del HE4 es descriu en el capítol 6.
- La simulació energètica es descriu en el capítol 4 i 8.

Veure també DN.9.9.2 Annexes de càlcul Instal·lacions

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.9 Annexes de càlcul
DN.9.9.5 Salubritat

*S'adjunta **TAULA CÀLCUL DE CABALS DE VENTILACIÓ***
El càlcul dels cabals de ventilació dels diferents espais de l'edifici es dimensionaran seguint els criteris marcats pel RITE

PROJECTE EXECUTIU RESIDÈNCIA AVIS DE FORT PIENC A BARCELONA

El càlcul dels cabals de ventilació dels diferents espais de l'edifici es dimensionaran seguint els criteris marcats pel RITE

- Nivell de qualitat del aire:

	Categoría	*Usos del edifici*
I	óptima	Hospitals, clíniques, guarderies i laboratoris.
II	Bona	Oficines, residències, salas de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensanyament o asimilables y piscines.
III	Mitja	Edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotel i similars, restaurants, cafetries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per fer esport (excepte piscines) i sales d'ordinadiors.
IV	Baixa	-

Taula 1.4.2.1 Caudals d'aire exterior

Categoría	*dm ^{3} /s per persona*
I	20
II	12,5
III	8
IV	5

- Classifiquem la ventilació segons la seva eficàcia:

VPD	Ventilació per desplaçament	1,20
VPM	Ventilació per mescla	1,00

EDIFICI

		caracteristiques des locals		cabal per persones		CABAL		EFICIÈNCIA VENTILACIÓ		TOTAL VENTILACIÓ (m³/h)
		Nº persones	Superfície dependència	CATEGORIA aire interior	l/s	l/s	(m³/h)			
PLANTA SOTERRANI										
1	SALA DE REHABILITACIÓ	30	149,7	II	12,5	375,00	**1.350,00**	VPM	1,00	**1.350,00**
2	DESPAXT	2	11,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
3	SALA DE REFLEXIÓ	60	107,1	II	12,5	750,00	**2.700,00**	VPM	1,00	**2.700,00**
4	SALA DE DESCANS	11	31	II	12,5	137,50	**495,00**	VPM	1,00	**495,00**
5	VESTIDOR MASCULÍ	6	24	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
6	VESTIDOR FEMENÍ	11	43,8	II	12,5	137,50	**495,00**	VPM	1,00	**495,00**
PLANTA BAIXA - RESIDÈNCIA										
13	CAFETERIA	50	74	III	8	400,00	**1.440,00**	VPM	1,00	**1.440,00**
16	TERAPIA OCUPACIONAL	6	56,4	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
17	PERRUQUERIA	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
18	PODOLOGÍA	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
19	SALA VISITES	2	13	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
20	SALA DE VISITES	2	12,7	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**

21	ASSIST SOCIAL	2	12,7	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
22	DIRECCIÓ	2	15,6	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
23	ADMINISTRACIÓ	4	31,6	II	12,5	50,00	**180,00**	VPM	1,00	**180,00**
24	VESTÍBUL, CIRCULACIÓ I ESPE	5	158,06	II	12,5	62,50	**225,00**	VPM	1,00	**225,00**
PLANTA BAIXA -CENTRE DE DIA										
27	CENTRE DE DIA	30	86,1	II	12,5	375,00	**1.350,00**	VPM	1,00	**1.350,00**
28	OFFICE	1	5,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
33	SALA DESCANS	5	34,2	II	12,5	62,50	**225,00**	VPM	1,00	**225,00**
34	UNITAT INFERMER	1	9,7	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
PLANTA PRIMERA										
36	SALA ESTAR	12	37,5	II	12,5	150,00	**540,00**	VPM	1,00	**540,00**
40	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
42	HAB 22	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
44	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
46	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
48	HAB 18	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
54	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
56	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
58	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
50	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
52	HAB 14	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
60	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
73	HAB 09	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
74	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
69	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
71	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
72	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
75	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
76	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
77	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
78	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
80	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
81	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
39	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
84	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
85	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
PLANTA SEGONA										
86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
90	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
94	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
96	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
100	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
102	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
104	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
106	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

108	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
110	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
86	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
119	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
124	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
123	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
121	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
122	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
125	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
126	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
127	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
128	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
130	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
131	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
89	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
134	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
135	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA TERCERA

86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
140	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
144	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
146	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
150	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
152	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
154	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
156	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
158	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
160	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
169	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
174	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
173	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
136	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
171	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
172	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
175	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
176	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
177	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
178	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
180	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
181	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
139	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
184	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
185	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA QUARTA

86	SALA PETITA	6	12,5	II	12,5	75,00	**270,00**	VPM	1,00	**270,00**
140	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**

144	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
146	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
148	HAB 18	2	15	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
150	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
152	HAB 14	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
154	HAB 15	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
156	HAB 16	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
158	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
160	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
169	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
174	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
173	HAB 09	2	12	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
136	SALA ESTAR	8	37,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
171	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
172	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
175	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
176	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
177	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
178	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
180	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
181	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
139	MENJADOR	28	70,1	II	12,5	350,00	**1.260,00**	VPM	1,00	**1.260,00**
184	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
185	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

PLANTA CINQUENA

240	HAB 21	2	27,1	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
244	HAB 20	2	26,2	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
246	HAB 19	2	25,9	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
250	HAB 13	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
252	HAB 14	1	19,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
254	HAB 15	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
256	HAB 16	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
258	HAB 17	2	19,5	II	12,5	25,00	**90,00**	VPM	1,00	**90,00**
260	HAB 12	1	12,2	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
236	SALA ESTAR	8	39,5	II	12,5	100,00	**360,00**	VPM	1,00	**360,00**
273	HAB 09	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
274	HAB 10	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
269	HAB 11	1	16,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
271	HAB 07	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
272	HAB 08	1	12	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
275	HAB 06	1	15,5	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
276	HAB 03	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
277	HAB 04	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
278	HAB 05	1	13,1	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
280	HAB 02	1	13	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
281	HAB 01	1	15	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**
239	MENJADOR	26	70,1	II	12,5	325,00	**1.170,00**	VPM	1,00	**1.170,00**
284	OFFICE 1	1	4,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

285	CENTRE INFERMERIA	1	8,9	II	12,5	12,50	**45,00**	VPM	1,00	**45,00**

Nº	ZONA	MODEL ESCOLLIT	CABAL (m^3/h)
UTA 01	PLANTA SOTERRANI - REHABILITACIÓ I DESPATX	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-R-I50	**1.440,00**
UTA 02	PLANTA SOTERRANI - SALA REFLEXIÓ	AMBER AIR COMPACT 4-CXP-L-I50	**2.700,00**
UTA 03	PLANTA SOTERRANI - SALA DESCANS + VESTIDORS	AMBER AIR COMPACT 1-CXP-R-I50	**1.260,00**
UTA 04	PLANTA BAIXA - CAFETERIA	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-L-I50	**1.440,00**
UTA 05	PLANTA BAIXA - DESPATXOS I SERVEIS	AMBER AIR COMPACT 1-CXP-R-I50	**1.215,00**
UTA 06	PLANTA BAIXA - CENTRE DE DIA	AMBER AIR COMPACT 2-CXP-R-I50	**1.665,00**
UTA 07	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 15-22 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-R-C1	**1.125,00**
UTA 08	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 9-14 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-R-C1	**1.620,00**
UTA 09	PLANTA PRIMERA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 10	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 11	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 12	PLANTA SEGONA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 13	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 14	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 15	PLANTA TERCERA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 16	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 12-21 + SALA	AMBER AIR COMPACT S-CX 1000-V-L-C1	**990,00**
UTA 17	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.890,00**
UTA 18	PLANTA QUARTA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**
UTA 19	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 12-21	RIS700 PWR EKO 3.0	**675,00**
UTA 20	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 9-11 + MENJADOR I SALES	AMBER AIR COMPACT S-CX 1500-V-L-C1	**1.755,00**
UTA 21	PLANTA CINQUENA - HABITACIÓ 1-8	SMARTY 3X V.1.1	**360,00**

DN 9. APLICACIÓ DE NORMATIVA

DN.9.10 Instruccions d'Ús i Manteniment

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte: **Reforma de l’equipament assistencial Fort Pienc**

Emplaçament	
Adreça: Carrer Sardenya 139	
Codi Postal: 08013	Municipi: Barcelona
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Àrea de Drets Socials del Ajuntament de Barcelona - BIMSA	DNI/NIF:
Adreça: Carrer de Roc Boronat, 117, 7ª i 8ª Planta	
Codi Postal: 08018	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom: **AAAR Arquitectes**, slp	Núm. col.:
Jordi Altabàs Càrdenes	32563-5
Sergi Raventós Mateu	30274-0
L’arquitecte/es:	
	Signatura/es

Lloc i data:	Barcelona	a		de	Octubre	de	2025

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d’ús i manteniment formaran part de la documentació de l’obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l’acta de recepció de l’obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l’Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre’l, conservar-lo i transmetre’l.

Instruccions d’ús:

Les instruccions d’ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l’edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l’edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
EQUIPAMENT ASSISTENCIAL	
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–

Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?		SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta plana no transitable	

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de gas:	**Tipus de subministrament:**
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació de dipòsits de gas-oil

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de dipòsits de gas-oil s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de dipòsit	Situació:	Capacitat (lts.)

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels dipòsits de gas-oil, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i l'execució d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de combustible caldrà:
  - Tancar l'aixeta de pas de subministrament del dipòsit a l'aparell.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres i retirar el líquid abocat.
  - Avisar immediatament a una empresa especialitzada.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components dels dipòsits de gas-oil tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la xarxa i del dipòsit segons la seva capacitat.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels

desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.