



EPS

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol: Projecte de la instal·lació Frigorífica de una indústria de càtering i obrador de pastisseria i gelateria.

Document: Document nº 4: Estat d'Amidaments

Alumne: Marc Icart Garcia

Director/Tutor: Martí Comamala Laguna

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Màquines i Motors Tèrmics

Convocatòria (mes/any): Setembre/2013



4- ESTAT D'AMIDAMENTS

Estat d'amidaments Projecte Refrigeració Cuina Central.....2



Projecte Refrigeració Cuina Central Citruénigo

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>NatC</i>	<i>Ud</i>	<i>Resum</i>	<i>Amidament</i>
IF	Capítulo		INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES	1,00
IF.01	Capítulo		SALA DE MÀQUINES	1,00
IF.01.01	Partida	u	CENTRAL POSITIVA MULTIASPIRACIÓ	1,00



Central MULTIASPIRACIÓ formada per compressors del tipus semihermètic alternatiu, marca BITZER o similar muntats sobre una bancada metàl·lica incloent tots els elements, vàlvules, i automatismes necessaris, incloent mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

- Marca: Pecomark, Zanotti o similar.
- Recipient de líquid; Vertical.
- Refrigerant R-134A (HFC)
- Oli Ester BSE-32
- TREN 1 Nombre de compressors: 3
- Model: 6GE-30Y
- Arrencada: P.W. (Debanat partit 50% -50%)
- Tensió: 380V III
- Règim de treball: $-10^{\circ}\text{C}/+45^{\circ}\text{C}$
- Desplaz. volumètric unitari: $3 \times 126,80 \text{ m}^3 / \text{h}$.
- Potència frigorífica: $3 \times 42,90 \text{ kW} = 127,80 \text{ kW}$
- Potència absorbida: $3 \times 16,76 \text{ kW} = 50,30 \text{ kW}$
- COP: 2,54
- 2 Reduccions de capacitat 33%
- 2 Reduccions de capacitat 66%
- 3 Resistències de carter
- 3 Bypass d'arrencada amb vàlvules de retenció individuals
- 3 Antivibradors en descàrrega
- 3 Boies electròniques injecció oli.
- 3 Control nivell oli DELTA P-II
- 3 Protecció motor ES-B1
- TREN 2 Nombre de compressors: 4
- Model: 6GE-40Y



- Arrencada: P.W. (Debanat partit 50% -50%)
- Tensió: 380V III
- Règim de treball: 0°C/+45°C
- Desplaz. volumètric unitari: 4 x 126,80 m³ / h.
- Potència frigorífica: 4 x 71,05 kW = 284,2 kW
- Potència absorbida: 4 x 19,70 kW = 78,80 kW
- COP: 3,61
- 3 Reduccions de capacitat 33%
- 3 Reduccions de capacitat 66%
- 4 Resistències de carter
- 4 Bypass d'arrencada amb vàlvules de retenció individuals
- 4 Antivibradors en descàrrega
- 4 Boies electròniques injecció oli.
- 4 Control nivell oli DELTA P-II
- 4 Protecció motor ES-B1
- 1 Vàlvula de retenció general
- 1 Sistema de separació, acumulació, equilibrat i retorn d'oli
- 1 Filtre i visor d'oli
- Manòmetres de glicerina en alta, baixa i oli amb claus de tall
- 1 Recipient de líquid vertical de 400 dm³ amb vàlvules de bola.
- 2 Detector de nivell de líquid en un recipient
- 2 Vàlvula de seguretat tarades a 20,5 bar conduïdes a l'exterior, muntades sobre vàlvula de tres vies
- 1 Filtre deshidratador de líquid desmuntable amb cartutxos
- 1 Filtre d'aspiració desmuntables amb cartutxos
- Col·lectors d'aspiració aïllat, descàrrega i oli en inox



- 3 Transductors de pressió 0-30 bar amb claus de seccionament
- 1 Sonda temperatura retorn líquid
- Sistema de seguretat davant fallada de centraleta regulació mitjançant presostat tant en aspiració com a condensació.
- Amortidors bancada per al pes de tot el conjunt
- Accés a través de muntacàrregues espai molt ajustat
- 7 Presostats d'alta seguretat compressors
- 1 Pressòstat d'alta general seguretat
- 2 Pressòstat de baixa general seguretat
- 2 Pressòstats alta seguretat fallada autòmat
- 8 Pressòstats baixa seguretat fallada autòmat
- 7 Pressòstats diferencial d'oli per a compressors amb bomba.

Inclou integrat quadre elèctric de potència i conrol integrat amb centraleta ELiwell 9100 i variador de freqüència en el primer compressor de cada tren de compressors.



Bescanviador de plaques evaporador de 300KW de potència per al refredament de propilenglicol 20% marca ALFA LAVAL model AC-500EQ-180H-F

- Refrigerant primari: R-134A
- Tª entrada: 0°C
- Tª sortida: +5°C
- Refrigerant secundari: MPEG 20%
- Tª entrada: +10°C
- Tª sortida: +5°C

Bescanviador de plaques recuperador de calor de 100KW de potència per a la recuperació de calor per climatització marca ALFA LAVAL model CB76-60H

- Refrigerant primari: R-134A
- Tª entrada: 85°C
- Tª sortida: +45°C
- Refrigerant secundari: MPEG 20%
- Tª entrada: +40°C
- Tª sortida: +45°C

Bescanviador de plaques recuperador de calor de 70KW de potència per a la recuperació de calor per A.C.S. marca ALFA LAVAL model CB76-40H

- Refrigerant primari: R-134A
- Tª entrada: 85°C
- Tª sortida: +45°C
- Refrigerant secundari: aigua potable
- Tª entrada: +40°C
- Tª sortida: +45°C

IF.01.02

Partida u

CENTRAL NEGATIVA MULTIASPIRACIÓ

1,00



Central MULTIASPIRACIÓ formada per compressors del tipus semihermètic alternatiu, marca BITZER o similar muntats sobre una bancada metàl·lica incloent tots els elements, vàlvules, i automatismes necessaris, incloent mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

- Marca: Pecomark, Zanotti o similar.
- Recipient de líquid; Vertical.
- Refrigerant R-404A (HFC)
- Oli Ester BSE-32
- TREN 1 Nombre de compressors: 2
- Model: 6H-25.2Y
- Arrencada: P.W. (Debanat partit 50% -50%)
- Tensió: 380V III
- Règim de treball: -30°C/+45°C
- Desplaz. volumètric unitari: 2 x 110,50 m³ / h.
- Potència frigorífica: 2 x 24,9 kW = 49,80 kW
- Potència absorbida: 2 x 16,16 kW = 32,32 kW
- COP: 1,54
- 1 Reduccions de capacitat 33%
- 1 Reduccions de capacitat 66%
- 2 Resistències de carter
- 2 Bypass d'arrencada amb vàlvules de retenció individuals
- 2 Antivibradors en descàrrega
- 2 Boies electròniques injecció oli.
- 2 Control nivell oli DELTA P-II
- 2 Protecció motor ES-B1
- TREN 2 Nombre de compressors: 3
- Model: 4G-20.2Y



- Arrencada: P.W. (Debanat partit 50% -50%)
- Tensió: 380V III
- Règim de treball: -41°C/+45°C
- Desplaz. volumètric unitari: 3 x 84,50 m³ / h.
- Potència frigorífica: 3 x 9,56 kW = 28,70 kW
- Potència absorbida: 3 x 8,27 kW = 24,81 kW
- COP: 1,16
- 2 Reduccions de capacitat 50%
- 3 Resistències de carter
- 3 Bypass d'arrencada amb vàlvules de retenció individuals
- 3 Antivibradors en descàrrega
- 3 Boies electròniques injecció oli.
- 3 Control nivell oli DELTA P-II
- 3 Protecció motor ES-B1
- 1 Vàlvula de retenció general
- 1 Sistema de separació, acumulació, equilibrat i retorn d'oli
- 2 separadors d'aspiració amb resistències
- 1 Filtre i visor d'oli
- Manòmetres de glicerina en alta, baixa i oli amb claus de tall
- 1 Recipient de líquid vertical de 180 dm³ amb vàlvules de bola.
- 2 Detector de nivell de líquid en un recipient
- 2 Vàlvula de seguretat tarades a 20,5 bar conduïdes a l'exterior, muntades sobre vàlvula de tres vies
- 1 Filtre deshidratador de líquid desmuntable amb cartutxos
- 1 Filtre d'aspiració desmuntables amb cartutxos
- Col·lectors d'aspiració aïllat, descàrrega i oli en inox



- 3 Transductors de pressió 0-30 bar amb claus de seccionament
- 1 Sonda temperatura retorn líquid
- Sistema de seguretat davant fallada de centraleta regulació mitjançant presostats tant en aspiració com a condensació.
- Amortidors bancada per al pes de tot el conjunt
- Accés a través de muntacàrregues espai molt ajustat
- 5 Presostats d'alta seguretat compressors
- 1 Pressòstat d'alta general seguretat
- 2 Pressòstat de baixa general seguretat
- 2 Pressòstats alta seguretat fallada autòmat
- 6 Pressòstats baixa seguretat fallada autòmat
- 5 Pressòstats diferencial d'oli per a compressors amb bomba.

Inclou integrat quadre elèctric de potència i conrol integrat amb centraleta ELiwell 9100 i variador de freqüència en el primer compressor de cada tren de compressors.

Bescanviador de plaques recuperador de calor de 47KW de potència per a la recuperació de calor per climatització marca ALFA LAVAL model CB60-50H

- Refrigerant primari: R-404A
- Tª entrada: 85ºC
- Tª sortida: +45ºC
- Refrigerant secundari: aigua potable
- Tª entrada: +40ºC
- Tª sortida: +45ºC

IF.01.03

Partida

u

CONDENSADOR CENTRAL POSITIVA

1,00



Condensador d'aire amb potes format per tubs de coure i aletes d'alumini d'alt rendiment, capaç de dissipar les necessitats de condensació de la central positiva, incloent tots els elements, vàlvules, i automatismes necessaris, incloent mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

- Marca: HK, Zanotti, ECO o similar
- Model: SE EC P14 A4
- Dimensions: 8.712 x 2.310 x 1.347 mm. (L x AXH)
- Tipus: helicoidal
- Potes: Si.
- Ventiladors: helicoidal de commutació electrònica EC (tots modulen alhora)
- Capacitat de dissipació: 540 kW - $\Delta t = 10K$ ($t_{\text{a}}^{\text{cond}} +45^{\circ} \text{C} - t_{\text{a}}^{\text{aire}} +35^{\circ} \text{C}$)
- Cabal d'aire: 243.008 m³ / h
- Superfície d'intercanvi: 2.355 m²
- N^o de ventiladors: 14 x 2,10 kW - 380 V III
- Pressió sonora: 61 dBA a 10 m.
- Mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

IF.01.04	Partida	u	CONDENSADOR CENTRAL NEGATIVA	1,00
----------	---------	---	------------------------------	------



Condensador d'aire amb potes format per tubs de coure i aletes d'alumini d'alt rendiment, capaç de dissipar les necessitats de condensació de la central positiva, incloent tots els elements, vàlvules, i automatismes necessaris, incloent mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

- Marca: HK, Zanotti, ECO o similar
- Model: SE EC L03 D2
- Dimensions: 6.312 x 1.230 x 1.347 mm. (L x AXH)
- Tipus: helicoidal
- Potes: Si.
- Ventiladors: helicoidal de commutació electrònica EC (tots modulen alhora)
- Capacitat de dissipació: 121 kW - $\Delta t = 10K$ ($t_{\text{a}}^{\text{cond}} +45^{\circ}\text{C} - t_{\text{a}}^{\text{aire}} +35^{\circ}\text{C}$)
- Cabal d'aire: 63.257 m³ / h
- Superfície d'intercanvi: 505 m²
- N^o de ventiladors: 3 x 1,54 kW - 380 V III
- Pressió sonora: 52 dBA a 10 m.
- Mitjans de descàrrega, elevació, permisos, ubicació segons plànols.

IF.01.05	Partida	u	BANCADA GRUP HIDRÀULIC DISTRIBUCIÓ AIGUA FREDA	1,00
----------	---------	---	------------------------------------------------	------



Bancada amb grup hidràulic per a la distribució de propilenglicol a les sales de treball i autoclaus, que inclou:

- Bomba doble (principal+reserva) primari WILO model DL 80/120-4/2 per a un cabal de 67m³/h i una pèrdua de càrrega de 10 m.c.a.

- Vas d'expansió WAFT de membrana intercambiable de 100l de capacitat i una pressió màxima de 8Kg/cm²

Dipòsit d'inèrcia aïllat de una capacitat de 3,000 litres marca GREENHEIS model DPAN/DI 3000

- Col·lectors de impulsió i retorn circuit secundari de diàmetre 8"

- Bomba doble (principal+reserva) secundari sales de treball WILO model DL 65/160-7,5/2 per a un cabal de 55m³/h i una pèrdua de càrrega de 25 m.c.a.

- Bomba doble (principal+reserva) secundari autoclaus WILO model DL 50/110-1,5/2 per a un cabal de 17,2m³/h i una pèrdua de càrrega de 10 m.c.a.

Totes les bombes inclouran:

- Maniguets antivibratoris en impulsió i retorn

- vàlvula aniretorn en impulsió

- Filtre de malla en aspiració

- Claus de tall per seccionament

IF.01.06	Partida	u	VÀLVULA DE PAPALLONA DE 5 " DN125 Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona de diàmetre nominal DN125 5". Totalment instal·lada i en correcte funcionament	6,00
IF.01.07	Partida	u	VÀLVULA DE PAPALLONA DE 4 " DN100 Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona de diàmetre nominal DN100 4". Totalment instal·lada i en correcte funcionament	4,00
IF.01.08	Partida	u	VÀLVULA DE PAPALLONA DE 3 " DN80	4,00



			Subministrament i muntatge de vàlvula de papallona de diàmetre nominal DN80 3". Totalment instal·lada i en correcte funcionament	
IF.01.09	Partida	u	VÀLVULA EQUILIBRAT T&A DE 4 " DN100 Subministrament i muntatge de vàlvula de d'equilibrat Tour&Anderson model STAD-100 de diàmetre nominal DN100 4". Totalment instal·lada i en correcte funcionament	1,00
IF.01.10	Partida	u	VÀLVULA EQUILIBRAT T&A DE 3" DN80 Subministrament i muntatge de vàlvula de d'equilibrat Tour&Anderson model STAD-80 de diàmetre nominal DN80 3". Totalment instal·lada i en correcte funcionament	1,00
IF.01.10	Partida	u	PUNT D'EMPLENAT DN25 Subministrament i muntatge de punt d'emplenat d'aigua del circuit format per dues claus de tall de DN25, un comptador digital de DN25, una vàlvula desconnectora DN25 i un filtre de malla de DN25 i manòmetre d'esfera de 60mm de diàmetre. Totalment instal·lat i en correcte funcionament.	2,00
IF.01.11	Partida	u	PUNT DE BUIDAT DN32 Subministrament i muntatge de punt de buidat realitzat amb tub de PVC de diàmetre DN32 incloent claus de tall i sifon desmuntabñe per a la seva neteja. Totalment instal·lat i en correcte funcionament.	1,00
IF.01.012	Partida	kg	CÀRREGA DE GAS REFRIGERANT R-134A Subministrament i càrrega de gas refrigerant R-134A per a la central positiva.	600,00
IF.01.013	Partida	kg	CÀRREGA DE GAS REFRIGERANT R-404A Subministrament i càrrega de gas refrigerant R-404A per a la central negativa.	300,00
IF.01.14	Partida	kg	CÀRREGA D'OLI ESTER BSE-32 Subministrament i càrrega d'oli base Ester BSE-32	120,00
IF.01.15	Partida	kg	CÀRREGA DE POLIPROPILENGLICOL ALIMENTARI Subministrament i càrrega de polipropilenglicol alimentari	2.000,00
IF.01.16	Partida	u	PROVES, REGULACIÓ CÀRREGA DE GAS I POSADA EN MARXA	1,00



Proves d'estanquitat mitjançant nitrogen sec fins a les pressions segons indicacions del nou reglament (RD 138/2011), buit, regulació i posada en marxa

1,00

IF.02	Capítulo	EQUIPS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT SALA DE MÀQUINES	1,00
IF.02.01	Partida	u EQUIP DETECTOR DE FUITES PER R-134A AKO-52201 Subministrament i muntatge d'un equip de detecció de fuites; - Gas Refrigerant: R-134A = Sensor tipus A - Marca: AKO o similar - Model: AKO-52201 - Nivells de detecció: 2 (Pre-alarma i Alarma) - Senyalització: Mitjançant alarma ubicada a local ocupat per persones Totalment instal·lat i en correcte funcioament	1,00
IF.02.02	Partida	u EQUIP DETECTOR DE FUITES PER R-404A AKO-52201 Subministrament i muntatge d'un equip de detecció de fuites; - Gas Refrigerant: R-134A = Sensor tipus A - Marca: AKO o similar - Model: AKO-52201 - Nivells de detecció: 2 (Pre-alarma i Alarma) - Senyalització: Mitjançant alarma ubicada a local ocupat per persones Totalment instal·lat i en correcte funcioament	1,00
IF.02.03	Partida	u INTERRUPTOR EMERGÈNCIA (costat porta accés) Subministrament i muntatge d'un interruptor protegit, mitjançant el qual es permeti aturar el sistema de refrigeració des de l'exterior de la sala de màquines específica	1,00
IF.02.04	Partida	u EXTINTORS PORTÀTILS DE POLS POLIVALENTS Subministrament i col·locació de dos extintors de pols polivalent a situar en sala de màquines, un d'ells al costat de la porta de sortida i l'altre al costat oposat	2,00
IF.02.05	Partida	u DUTXA D'EMERGÈNCIA	1,00



IF.02.06	Partida	u	Subministrament i col·locació de dutxa d'emergència amb sistema de rentat de cara i ulls col·locada a fora de la sala de màquines. EQUIPS DE RESPIRACIÓ AUTÒNOMA	2,00
IF.02.07	Partida	u	Subministrament i col·locació de equip de respiració autònoma amb filtres i màscara per als refrigerants descrits. CARTELL SEGURETAT	1,00
			Subministrament, emplenament i col·locació del Cartell de seguretat, indicant que es tracta d'una sala de màquines amb accés restringit a personal autoritzat, així com la prohibició de fumar i utilitzar elements amb flama o d'incandescència.	1,00
IF.03	Capítulo		UNITATS TERMINALS I VÀLVULES	1,00
IF.03.01	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD055L	3,00



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 055 L
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 3,7 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 12,1 m²
- Separació d'aletes: 6,35 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1 1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 3/4"
- Clau de bola en líquid de Ø 3/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 3/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 3/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgües complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.02	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD024R	2,00
----------	---------	---	----------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 024 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 1,91 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 6,3 m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1 1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 5/8"
- Clau de bola en líquid de Ø 3/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 3/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 3/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgües complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.03	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 062 R	7,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 062 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 4,6 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 17,5 m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 7/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 3/8" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 3/8"
- Clau de bola en líquid de Ø 3/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 3/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 3/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.04	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SKB 19 R	1,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SKB 19 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 23,70 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 86 m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-5/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 3/4" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 3/4"
- Clau de bola en líquid de Ø 3/4"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 3/4"
- Visor de líquid y humitat de Ø 3/4"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgües complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.05	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 118 R	1,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 118 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 8,20 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 39,8 m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 1/2"
- Clau de bola en líquid de Ø 1/2"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 1/2"
- Visor de líquid y humitat de Ø 1/2"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.06	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 104 R	2,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 104 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 7 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 39,8 m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 1/2"
- Clau de bola en líquid de Ø 1/2"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 1/2"
- Visor de líquid y humitat de Ø 1/2"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.07	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 082 R	2,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 082 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 5,7 kW con $dt = 8K$
- Superfície d'intercanvi: 26,5m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de $\varnothing 1-1/8''$ fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de $\varnothing 3/8''$ fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de $\varnothing 3/8''$
- Clau de bola en líquid de $\varnothing 3/8''$
- Filtre deshidratador de líquid de $\varnothing 3/8''$
- Visor de líquid y humitat de $\varnothing 3/8''$
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.08	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 038 R	1,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 038 R
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-134A
- Rendiment: 2,6 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 12,7m²
- Separació d'aletes: 4,23 mm.
- Temperatura retorn: +0°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 5/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 3/8" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 3/8"
- Clau de bola en líquid de Ø 3/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 3/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 3/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.09	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 055 C	2,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 055 C
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-404A
- Rendiment: 3,76 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 12,1m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: -20°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 1/2"
- Clau de bola en líquid de Ø 1/2"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 1/2"
- Visor de líquid y humitat de Ø 1/2"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.10	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SD 110 C	1,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SD 110 C
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-404A
- Rendiment: 6,88 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 27,5m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: -20°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-3/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 1/2" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 1/2"
- Clau de bola en líquid de Ø 1/2"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 1/2"
- Visor de líquid y humitat de Ø 1/2"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.11	Partida	u	Evaporador cúbic HK model SKB 15 C	2,00
----------	---------	---	------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: SKB 15 C
- Tipus: Cúbic
- Refrigerant: R-404A
- Rendiment: 18,2 kW con dt = 8K
- Superfície d'intercanvi: 60m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: -20°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 2-1/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 7/8" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 7/8"
- Clau de bola en líquid de Ø 7/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 7/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 7/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complet fins a connexió a xarxa general

IF.03.12	Partida	u	Evaporador cúbic INFRICO model UEVABT 202 C	4,00
----------	---------	---	---------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'evaporador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: INFRICO, HK, Alfa Laval, o similar
- Model: UEVABT 202 C
- Tipus: doble flux vertical
- Rendiment: 7 kW con dt = 6K
- Superfície d'intercanvi: 37,4m²
- Separació d'aletes: 10mm.
- Temperatura retorn: -35°C
- Desglaç: Elèctric

Connexions i valvuleria soldar per evaporador

- Canonada d'aspiració de coure aïllada de Ø 1-5/8" fins línies generals
- Canonada de líquid de coure de Ø 5/8" fins línies generals
- Sifons, corbes, accesoris, suportació
- Clau de bola en aspiració de Ø 5/8"
- Clau de bola en líquid de Ø 5/8"
- Filtre deshidratador de líquid de Ø 5/8"
- Visor de líquid y humitat de Ø 5/8"
- Electrovàlvula Solenoide per la potència de l'evaporador DANFOSS EVM
- Vàlvula d'expansió termostàtica amb orifici y port compensador DANFOSS TS
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.13	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model GTI 367 8P	3,00
----------	---------	---	-----------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: GTI 367 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 11,08 kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5°C
- Tª sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 102m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsíó i retorn de 3/4"
- Filtre de malla de Ø 3/4"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 3/4"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 3/4"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a conexió a xarxa general

IF.03.14	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model GTI 347 8P	3,00
----------	---------	---	-----------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: GTI 347 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 8,9 kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5°C
- Tª sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 68m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsíó i retorn de 3/4"
- Filtre de malla de Ø 3/4"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 3/4"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 3/4"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a conexió a xarxa general

IF.03.15	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model GTI 467 8P	1,00
----------	---------	---	-----------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: GTI 467 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 15,44 kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5ºC
- Tª sortida: +10ºC
- Superfície d'intercanvi: 137m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12ºC
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1"
- Filtre de malla de Ø 1"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.16	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model TA 4L 8P	1,00
----------	---------	---	---------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: TA 4L 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 2,61kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5ºC
- Tª sortida: +10ºC
- Superfície d'intercanvi: 22,66m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12ºC
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1/2"
- Filtre de malla de Ø 1/2"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1/2"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1/2"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.17	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model TA 6L 8P	1,00
----------	---------	---	---------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: TA 6L 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 4,6kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5ºC
- Tª sortida: +10ºC
- Superfície d'intercanvi: 34m2
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12ºC
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1/2"
- Filtre de malla de Ø 1/2"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1/2"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1/2"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.18	Partida	u	Aero Refrigerador de doble flux HK model TA 7L 8P	1,00
----------	---------	---	---------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: TA 7L 8P
- Tipus: doble flux
- Rendiment: 4,85kW
- Refrigerant: MPEG20%
- Tª entrada: +5°C
- Tª sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 45,32m²
- Separació d'aletes: 6,35mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1/2"
- Filtre de malla de Ø 1/2"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1/2"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1/2"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgües complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.19	Partida	u	Aero Refrigerador centrifug HK model NCP 3162-H2/WC-16V-27RGH	1,00
----------	---------	---	---------------------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: NCP 3162-H2/WC-16V-27RGH
- Tipus: centrifug
- Cabal aire: 14.100m³/h amb 100Pa de pressió disponible
- Rendiment: 13kW
- Refrigerant: MPEG20%
- T^a entrada: +5°C
- T^a sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 152,6m²
- Separació d'aletes: 4mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 3/4"
- Filtre de malla de Ø 3/4"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 3/4"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 3/4"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.20	Partida	u	Aero Refrigerador centrifug HK model NCP 3162-H2/WC-9V-27RGH	2,00
----------	---------	---	--------------------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: NCP 3162-H2/WC-9V-27RGH
- Tipus: centrifug
- Cabal aire: 14.100m³/h amb 100Pa de pressió disponible
- Rendiment: 21,78kW
- Refrigerant: MPEG20%
- T^a entrada: +5°C
- T^a sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 152,6m²
- Separació d'aletes: 4mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1"
- Filtre de malla de Ø 1"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.21	Partida	u	Aero Refrigerador centrifug HK model NCP-2393-H2/WC-6V-27RGH	1,00
----------	---------	---	--------------------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: NCP-2393-H2/WC-6V-27RGH
- Tipus: centrifug
- Cabal aire: 9.300m³/h amb 100Pa de pressió disponible
- Rendiment: 16,79kW
- Refrigerant: MPEG20%
- T^a entrada: +5°C
- T^a sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 135,6m²
- Separació d'aletes: 4mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1"
- Filtre de malla de Ø 1"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.22	Partida	u	Aero Refrigerador centrifug HK model NCN 6294-H2/WC-12V	1,00
----------	---------	---	---------------------------------------------------------	------



Subministrament i muntatge d'aero refrigerador de tir forçat amb tubs de coure i aletes d'alumini, incloent perfil·leria necessària suportació, connectat també a la xarxa de desguàs general, intercalant sifó desmuntable

Característiques constructives

- Marca: HK, Alfa Laval, o similar
- Model: NCN 6294-H2/WC-12V
- Tipus: centrifug
- Cabal aire: 29.000m³/h amb 100Pa de pressió disponible
- Rendiment: 39,92kW
- Refrigerant: MPEG20%
- T^a entrada: +5°C
- T^a sortida: +10°C
- Superfície d'intercanvi: 203,5m²
- Separació d'aletes: 6mm.
- Temperatura retorn: +12°C
- Desglaç: Aire

Connexions i valvuleria roscar per equip

- Clau de bola en impulsió i retorn de 1-1/4"
- Filtre de malla de Ø 1-1/4"
- Vàlvula 3 vies SIEMENS amb actuator de Ø 1-1/4"
- Vàlvula d'equilibrat Tour&Anderson de Ø 1-1/4"
- Termòmetre digital sobre porta
- Desgüas complert fins a connexió a xarxa general

IF.03.23

Partida u

EQUIPS CONTROL METROLÒGIC INSTAL · LATS

8,00



Subministrament i muntatge d'un registrador de temperatura format per 10 entrades amb impressora, segons ITC/3701/2006

- Marca: AKO, o Eliwell.
- Model: AKO-157640
- N ° de Sondes: 8
- Longitud Sondes: La necessària des de cada cambra fins a l'equip.
- Impressora: SI

IF.03.24	Partida	u	EQUIPS DE SEGURETAT INSTAL · LATS CAMBRES Subministrament i muntatge d'un Equip detector de fuites que avisi i aïlli l'evaporador de la instal · lació + Dispositiu de crida interior situat a una alçada inferior d'1,25 m, marca AKO model AKO-522014 (COMBIAlarm), tot ells segons indicacions nou reglament en cambres de conseració i congelats i túnels.	37,00
IF.03.25	Partida	u	VÀLVULES EQUILIBRADORES DE PRESSIÓ Subministrament i muntatge de vàlvules equilibradores de pressió sense resistències en totes les càmeres majors de 20 m3, model 2222, tot ells segons indicacions nou reglament en cambres de conservació, congelats i túnels.	28,00
				1,00
IF.04	Capítulo		LÍNIES GENERALS, CANONADES, SUPORTACIÓ, AÏLLAMENT	1,00
IF.04.01	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 3/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	31,00
IF.04.02	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 1/2 "	170,00



Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.

IF.04.03	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 5/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	120,00
IF.04.04	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 3/4 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	36,00
IF.04.05	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 7/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	171,00
IF.04.06	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 1 1/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	122,00
IF.04.07	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 1 3/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	170,00
IF.04.08	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 1 5/8 "	187,00



Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.

IF.04.09	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 2 1/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	77,00
IF.04.10	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 2 5/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	87,00
IF.04.11	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 3 1/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	23,00
IF.04.12	Partida	m	CANONADA INSTAL · COURE Ø 3 5/8 " Suminsitrament i muntatge de canonada de coure deshidratat qualitat frigorífica i gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de càmeres cap a la central.	32,00
IF.04.13	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 5/8 "	11,00



Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.

Tipus: AF-4-015

Espessor medi: 17 mm.

IF.04.14	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 3/4 "	18,00
			Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.	
			Tipus: AF-4-018	
			Espessor medi: 17,5 mm.	
IF.04.15	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 7/8 "	54,00
			Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.	
			Tipus: AF-4-022	
			Espessor medi: 18 mm.	
IF.04.16	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 1/8 "	36,00
			Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.	
			Tipus: AF-4-028	
			Espessor medi: 19 mm.	
IF.04.17	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 3/8 "	23,00



Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.

Tipus: AF-4-035

Espessor medi: 19,5 mm.

IF.04.18	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 5/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-4-042 Espessor medi: 20,5 mm.	96,00
IF.04.19	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 2 1/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-4-054 Espessor medi: 21 mm.	24,00
IF.04.20	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 2 5/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-4-064 Espessor medi: 21,5 mm.	31,00
IF.04.21	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 3 1/8 "	23,00



Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.

Tipus: AF-4-080

Espessor medi: 22,5 mm.

IF.04.22	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 3 5/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-4 gruixos creixent de 15 a 25 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-4-080 Espessor medi: 22,5 mm.	32,00
IF.04.23	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 1/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-6-028 Espessor medi: 30 mm.	6,00
IF.04.24	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 3/8 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central. Tipus: AF-6-035 Espessor medi: 30 mm.	116,00
IF.04.25	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 1 5/8 "	68,00



			<p>Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.</p> <p>Tipus: AF-6-042</p> <p>Espessor medi: 30 mm.</p>	
IF.04.26	Partida	m	<p>AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 2 1/8 "</p> <p>Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.</p> <p>Tipus: AF-6-054</p> <p>Espessor medi: 35 mm.</p>	21,00
IF.04.27	Partida	m	<p>AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA COURE 2 5/8 "</p> <p>Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de càmeres i central.</p> <p>Tipus: AF-6-064</p> <p>Espessor medi: 35 mm.</p>	56,00
IF.04.28	Partida	m	<p>CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 1/2 "</p> <p>Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.</p>	54,00
IF.04.29	Partida	m	<p>CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 3/4 "</p> <p>Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.</p>	34,00



IF.04.30	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 1 " Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	28,00
IF.04.31	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 1 -1/4" Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	168,00
IF.04.32	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 1 -1/2" Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	78,00
IF.04.33	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 2" Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	42,00
IF.04.33	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 2-1/2" Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	62,00
IF.04.34	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 3" Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.	294,00
IF.04.35	Partida	m	CANONADA ACER NEGRE DIN 2440 ST-35 Ø 4"	124,00



Suminsitrament i muntatge de canonada d'acer negre sense soldadura DIN-2440-ST35 gruixos segons normativa per complir amb la certificació CE, així com part proporcional de corbes, tes, accessoris, soldadures, suportació, tot això per configurar línies generals entre serveis de sales cap a la central.

IF.04.36	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 1/2 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-015 Espessor medi: 25 mm.	54,00
IF.04.37	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 3/4 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-020 Espessor medi: 25 mm.	34,00
IF.04.38	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 1 " Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-025 Espessor medi: 25 mm.	28,00
IF.04.39	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 1 -1/4"	168,00



Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central.

Tipus: AF-6-032

Espessor medi: 25 mm.

IF.04.40	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 1 -1/2" Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-040 Espessor medi: 25 mm.	78,00
IF.04.41	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 2" Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-050 Espessor medi: 30 mm.	42,00
IF.04.42	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 2-1/2" Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-065 Espessor medi: 35 mm.	62,00
IF.04.43	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 3"	294,00



Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central.

Tipus: AF-6-80

Espessor medi: 35mm.

IF.04.44	Partida	m	AÏLLAMENT INSTAL · LAT CANONADA ACER 4" Suminsitrament i muntatge de camisa aïllant elastomèrica tipus Armaflex qualitat AF-6 gruixos creixent de 25 a 40 mm, considerant així com part proporcional d'accessoris, cinta tesa, cua per garantir unions i evitar condensacions cada 2 m. per configurar línies generals entre serveis de sales i central. Tipus: AF-6-100 Espessor medi: 40mm.	124,00
IF.04.45	Partida	u	IDENTIFICACIÓ CANONADES Les canonades s'identificaran amb senyals, etiquetes adhesives, o plaques acabades en punta, per identificar el sentit del flux i portaran els caràcters d'identificació del fluid circulant segons IF-18 del nou RSIF.	1,00
				1,00
IF.05	Capítulo		DISTRIBUCIÓ D'AIRE	1,00
IF.05.01	Partida	ml	CONDUCTE TÈXTIL MICROPERFOAT de 1.600mm de diàmetre KLIMAGIEL Subministre i muntatge de conducte tèxtil microperforat de 1.600mm de diàmetre i microperforacions de 1mm de diàmetre ubicades al llarg de la meitat inferior del conducte. Inclou accessoris de muntatge i suportació. Correctament instal·lat i en funcionament	13,00
IF.05.02	Partida	ml	CONDUCTE TÈXTIL MICROPERFOAT de 1.000mm de diàmetre KLIMAGIEL Subministre i muntatge de conducte tèxtil microperforat de 1.600mm de diàmetre i microperforacions de 1mm de diàmetre ubicades al llarg de la meitat inferior del conducte. Inclou accessoris de muntatge i suportació. Correctament instal·lat i en funcionament	23,00
IF.05.03	Partida	ml	CONDUCTE TÈXTIL MICROPERFOAT de 800mm de diàmetre KLIMAGIEL	55,00



IF.05.04	Partida	ml	Subministre i muntatge de conducte tèxtil microperforat de 1.600mm de diàmetre i microperforacions de 1mm de diàmetre ubicades al llarg de la meitat inferior del conducte. Inclou accessoris de muntatge i suportació. Correctament instal·lat i en funcionament CONDUCTE TÈXTIL MICROPERFOAT de 700mm de diàmetre KLIMAGIEL	32,00
IF.05.05	Partida	ml	Subministre i muntatge de conducte tèxtil microperforat de 1.600mm de diàmetre i microperforacions de 1mm de diàmetre ubicades al llarg de la meitat inferior del conducte. Inclou accessoris de muntatge i suportació. Correctament instal·lat i en funcionament CONDUCTE TÈXTIL MICROPERFOAT de 600mm de diàmetre KLIMAGIEL	13,00
				1,00
IF.06	Capítulo		REGULACIÓ i CONTROL	1,00
IF.06.01	Partida	u	Termometre d'esfera de 63mm de diàmetre i rang de -20/+60°C i vaina de 5cm Subministre i muntatge de termoemtre bimetal·lic d'esfera de 63mm de diàmetre, rang de lectura de -20°C a +60°C i vaina d'immersió de 5cm de llargada.	6,00
IF.06.02	Partida	u	Manòmetre de glicerina d'esfera de 63mm de diàmetre i rang de 0-6bar i vaina de 5cm Subministre i muntatge de manòmetre de glicerina i d'esfera de 63mm de diàmetre, rang de lectura de 0-6bar.	4,00
IF.06.03	Partida	u	Sonda de immersió Sauter model EGT346F101 Subministre i muntatge de sonda de temperatura per immersió Sauter model EGT346F101. Totalment instal·lada i en correcte funcionament.	7,00
IF.06.04	Partida	u	Detector de flux Siemens model BPZ:QVE1900 Subministre i muntatge de interruptor de flux de palanca Siemens model BPZ:QVE1900. Totalment instal·lada i en correcte funcionament.	3,00
IF.06.05	Partida	u	Sonda de temperatura NTC 5KΩ Eliwell Subministre i muntatge de sonda de temperatura NTC de 5KΩ Eliwell per al control de la temperatura ambient i el control de fi de desgel. Totalment instal·lada i en correcte funcionament.	88,00



IF.06.06	Partida	u	Centraleta de compressors i ventiladors ELIWELL 9900 EO Subministrament i muntatge centraleta electrònica ELIWELL model EWCM 9900 EO per al control de les centrals frigorífiques. Permet controlar els següents paràmetres: - 8 Entrades digitals - 8 entrades analògiques -12 sortides de compressors - 16 sortides de ventiladors - 3 sortides analògiques 0-10V - Sistema de condensació flotant integrat - Parametrització horaria	2,00
IF.06.07	Partida	u	Quadres control temperatura cambres i sales Subministre i col·locació quadre de control que integra en el seu interior: - Termostat Eliwell ID985TOP per al control de temperatura i desgelos de la cambra - Magneto i diferencial I-230V per maniobra de vàlvula, ventiladors, desgel - Selector paro-marxa del servei - Pilot d'alarma acústic i lluminós	44,00
				1,00
IF.07	Capítulo		PROJECTE LEGALITZACIÓ	1,00
IF.07.01	Partida		MEMÒRIA / DOCUMENTS / LEGALITZACIÓ	1,00



Elaboració i presentació davant l'òrgan competent de la comunitat autònoma prèviament a la posada en marxa de la instal·lació, dels següents documents amb la finalitat d'obtenir l'alta en el registre d'instal·lacions legalitzades;

- Memòria descriptiva
- Certificat de la instal·lació, subscrit per l'empresa frigorista.
- Certificat de la instal·lació elèctrica signat per un instal·lador de baixa tensió.
- Declaració de conformitat (CE) de tots els elements i equips a pressió
- Plànols
- Documents IF.
- Llibre Registre de la Instal·lació frigorífica
- Instruccions d'ús

1,00

1,00

SS	Capítulo		SEGURETAT I SALUT	1,00
SS.01	Capítulo	u	SEGURETAT I SALUT	1,00
SS.01.01	Partida	u	Casc de Protecció Casc de seguretat amb arnés d'adaptació, homologat	20,00
SS.01.02	Partida	u	Pantalla de seguretat de soldador Pantalla manual de seguretat per soldador, amb fixació al cap (amortitzable en 5 usos).	6,00
SS.01.03	Partida	u	Ulleres de protecció Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades (amortitzables en 3 usos).	20,00
SS.01.04	Partida	u	Cinturó de seguretat Cinturó de seguretat de suspensió amb un punt d'amarre (amortitzable en 4 usos).	20,00
SS.01.05	Partida	u	Cinturó portaeines Cinturó porta eines (amortitzable en 4 usos).	20,00
SS.01.06	Partida	u	Mono de treball Mono de treball d'una sola peça de poliéstercotó.	20,00
SS.01.07	Partida	u	Arnés de seguretat.	20,00



			Arnés de seguretat amb amarre dorsal fabricat amb nylon de 45 mm. i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE. (amortitzable en 3 usos).	
SS.01.08	Partida	u	Botes de seguretat	20,00
			Parell de botes de seguretat amb puntera metàl·lica per reforç (amortitzable en 3 usos).	
SS.01.09	Partida	u	Guants protectors	20,00
			Parell de guants d'us general per a soldador (amortitzable en 3 usos)	
SS.01.10	Partida	u	Farmaciola de seguretat	1,00
			Farmaciola d'urgència per obra amb continguts mínims obligatoris, segons l'ordenança General de Seguretat i Salut	
SS.01.11	Partida	u	Reposició de farmaciola	6,00
			Reposició de material de farmaciola d'urgència.	
SS.01.12	Partida	u	Vigilant de seguretat	200,00
			Vigilant de seguretat, considerant una hora diària d'una oficial de 1era, que acrediti haver realitzat com aprofitament algun curs de Seguretat i Higiene en el treball.	
SS.01.13	Partida	u	Coordinador de seguretat	8,00
			Cost mensual reunions amb coordinador de seguretat de l'obra del responsable de seguretat i un vigilat amb categoria d'oficial de 1era, considerant una reunió al mes de dues hores.	
SS.01.14	Partida	u	Revisió mèdica operaris	20,00
			Reconeixement mèdic obligatori anual per operari	
