

8. Anexos

8.1 Annex I – Planells de les instal·lacions

(Es donarà durant la visita a les instal·lacions de l'ICFO)

8.2 Annex II – Inventari i Gama de les Instal·lacions

UNITATS OBJECTE DE MANTENIMENT

FASE I

Producció de fred

- 1 Unitat refredadora aire-agua només fred
Marca: CLIMAVENETA
Model: BG/WRAT-2424 SL
POT.FRIG. 504.2 KW
- 1 Unitat refredadora aire-agua només fred
Marca: MTA
Model: TAEevo TECH 502
POT.FRIG. 83.7 KW
- 1 Bomba doble (circuit primari)
MARCA: SEDICAL
MODEL: SPD100/150-5,5/K
- 3 Bomba doble (circuit secundari)
MARCA: SEDICAL
MODEL: SPD50/120.2-1,1/K
- 1 Bomba doble (circuit secundari)
MARCA: sedical
MODEL: SPD65/185.2-1,5/K
- 1 Bomba doble (circuit secundari)
MARCA: SEDICAL
MODEL: SPD50/150.3-1,5/K
- 1 Diposit acumulador 2000
- 1 Vas d'expansió

Producció de calor

- 1 Unitat tèrmica de coberta

MARCA: VITOCROSSAL
MODEL: 300
POT. FRIG.: 575Kw CREMADOR G5/1 DZMD

1 Bomba doble (circuit primary)
MARCA: SEDICAL
MODEL: SPD65/185.2-1,5/K

6 Bomba doble (circuit secundari)
MARCA: SEDICAL
MODEL: SPD40/145.1-1,1/K

1 Vas d'expansió

Unitats terminals

2 Climatitzador a 4 tubs, amb humidificador i recuperador entalpic
MARCA: AIRLAN
MODEL: ME-194

2 Humidificador per resistencies electricues
MARCA: TECNISECO
MODEL: HUMIDI-TECH VAPORMIST VM-34

21 Fan-coil vertical a 4 tubs, amb humidificador
MARCA: AIRLAN
MODEL: UTF-21P

21 Humidificador per resistencies electricues
MARCA: TECNISECO
MODEL: HUMIDI-TECH VAPORMIST VM-4

2 Fan-coil horitzontal a 4 tubs, amb envolvent
MARCA: AIRLAN
MODEL: FCX-62-P

2 Fan-coil horitzontal a 4 tubs, amb envolvent
MARCA: AIRLAN
MODEL: FCX-22-P

2 Fan-coil horitzontal a 4 tubs
MARCA: AIRLAN
MODEL: F0-40

1 SERVOClima CTA-6 CLIM. AIRE EXTERIOR NFL
MARCA: SERVOClima
MODELO: CTA:6
Pot. Fig.: 85kW aire 20°C/50%HR agua 2/7
Pot. Calor: 35kW aire 20°C agua 62/70 0C

SISTEMA VRV DAIKIN

3 CONJUNTOS DAIKIN. MOD. REMQ16P8Y1B Y UN CONJUNTO REYQ16T7Y1B (OFICINAS PERIMETRALES Y DE FACHADA) INTERIORES) FORMADO POR 32 UNIDADES INTERIORES.

FASE II

- 1 CLIMAVENETA FOCS-CA-2722/SL UNI.AIRE-AGUA RECUP.
MARCA: CLIMAVENETA
MODELO: FOCS-CA-2722/SL
Refrigerante: R134a
Pot. Frig.: 681kWQ.de
- 2 CLIMAVENETA NECS-252SL unidad aire-agua solo frio
MARCA: CLIMAVENETA
MODELO: NECS/SL252
Refrigerante: R410a
Pot. Frig.: 57kW a 35°C de T. ext.
- 1 CLIMAVENETA NECS-152/B AIRE-AGUA S/F
MARCA: CLIMAVENETA
MODELO: NECS-152-/B
Refrigerante: R410a
Pot. Frig.: 38kW a 35°C de T. ext.
- 1 DAIKIN REYQ10P UNIDAD EXTERIOR VRV 111 R/C R410
MARCA: DAIKIN
MODELO: REYQ10P
Refrigerante: R410
Pot. Frig.: 28.00kW Temp. Ext. 35°C
Pot. Calo.: 31.50kW Temp. Ext. 7 0C
- 1 DAIKIN REYQ12P UNIDAD EXTERIOR VRV 111 R/C R410
MARCA: DAIKIN
MODELO: REYQ12P
Refrigerante: R410a
Pot. Frig.: 33.50kW Temp. Ext. 35 0C
Pot. Calo.: 22.50kW Temp. Ext 7 °C
- 4 DAIKIN REYQ16P UNIDAD EXTERIOR VRV 111 R/C R410
MARCA: DAIKIN
MODELO: REYQ16P
Refrigerante: R410a
Pot. Frig.: 45kW Temp. Ext 35 0C
Pot. Calo.: 50kW Temp. Ext. -6 °C
- 65 DAIKIN FXCQ32M8 int. VRV CASSETTE B/C R410 PANEL
MARCA: DAIKIN

MODELO: FXCQ32M8
Pot. Frig.: kW
Pot. Calor.: 4kW

- 65 DAIKIN BSVQIOOP CAJA INVERSORA DE CICLO
MARCA: DAIKIN
MODELO: BSVQ100P
Refrigerante: R-410a
- 1 SERVOCLIMA CTA-20 CLIMATIZADOR INTENSIVO
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA:20
Pot. Frig.: 125kW aire 25°C/55%HR agua 7/120
Pot. Calor.: 100kW aire 20°C agua 75/60 0C
- 1 SERVOCLIMA CTA-6 CLIM. AIRE EXTERIOR LABORATORIO
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA:6
Pot. Frig.: 75kW aire 25°C/55%HR agua 7/120
Pot. Calor.: 78kW aire 20°C agua 80/70 0C
- 1 SERVOCLIMA CTA-6 CLIM. AIRE EXTERIOR SALA DE ACTOS
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA:6
Pot. Frig.: 75kW aire 25°C/55%HR agua 7/120
Pot. Calor.: 78kW aire 20°C agua 80/70 0C
- 1 SERVOCLIMA CTA-6 CLIM. AIRE EXTERIOR BAR
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA:6
Pot. Frig.: 75kW aire 25°C/55%HR agua 7/120
Pot. Calor.: 78kW aire 20°C agua 80/70 0C
- 21 SERVOCLIMA CTA-3V 5+2 CLIM. VERTICAL CUATRO TUBOS
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA-3C 4+2
Pot. Frig.: 17,16kW aire 25°C/55%HR agua 7/120
Pot. Calor.: 24kW aire 20°C agua 75/60 0C
- 1 SERVOCLIMA CHI-30 CLIMATIZADOR 4 TUBOS TIPO 6+2
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CHI-30 TIPO 6+2
- 3 SERVOCLIMA CTA-3V 4+4 CLIMATIZADOR VERTICAL ATTOFOTONICA
MARCA: SERVOCLIMA
MODELO: CTA-3V
- 1 SERVOCLIMA CTA-4 CLIMAT. 4 TUBOS CON RECUPERADOR ATTOFOTONICA
MARCA: SERVOCLIMA (CADA VENTILADOR)

MODELO: CTA-4
Pot. Frig.: 31kW aire 25°C agua 7/12° 0C
Pot. Calo.: 35Kw aire 20°C agua 80/70 0C

- 6 AIRLAN CWCH 600 65 4T CASSETTE AGUA AIRE A 4 TUBOS
- 12 CASSETTE FCA38 4T
- 4 CASSSETTE FCA38R 4T
- 6 CASSETTE FCA44 4T
- 4 MITSUBISHIPKZ-35VGAL INVERTER B/C PARED R410A
MARCA: MISUBISHI
MODELO: PKZ-35VGAL
Refrigerante: R410a
L.máx.tubo: 50m con 30m diferencia altura
Pot. Frig.: 3.60kW a 35°C T. exterior.
Pot. Calo.: 2.46kW a -6°C T. exterior.
- 1 SERVOClima CTA-3 CLIM. AIRE EXTERIOR ATTOFOTÓNICA
MARCA: SERVOClima
MODELO: CTA:3
Pot. Fig.: 34kW aire 22°C/55%HR agua 3/7
Pot. Calo.: 11kW aire 22°C agua 60/50 0C
- 1 FISAIR DFRA-0400-E DESHUMIDIFICADOR DE AIRE
MARCA: FISAIR
MODELO: DFRA-0400-E
CAPACIDAD: 16.50 KG/H AIRE 20°C y 60% HR
Q. DE AIRE: 2.700 M3/H PROCESO 800 PA DISPON
- 4 PLANTAS MTA TAEvo-051 de 17.5 KW

GRUPO DE BOMBEO

- 2 SEDICAL SDM150/295-7,5/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDM 150/295-7,5/K
- 1 SEDICAL SDM125/290-3.0/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDM125/290-3,0/k
- 3 SEDICAL SDP50/120.2-1,1/k BOMBA DE DODLE RECIRCULACIÓN
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDP 50/150.3-1,5/K

- 2 SEDICAL SDP65/190.1-0,75/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDP 65/185.2-1,5/K

- 1 SEDICAL SDPS0/165.1-3,0/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDP80/165.1-3,0/K

- 2 SEDICAL SDM65/190.1-0,SS/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDM65/190-0,55/K

- 2 SEDICAL SDP40/145.1-1,1/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDP40/145.1-1,1

- 2 SEDICAL SDP32/105.1-0,25/K BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SDP32/105.1-0,25/K

- S SEDICAL SADP 40-BT BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: SEDICAL
MODELO: SADP 40-ST
CAUDAL: 9,60m3/h a 6 m.c.a

- 3 SEDICAL UFP-32/9H INTERCAMBIADORA DE PLACAS
MARCA: SEDICAL
MODELO: UFP-32/9H
No. de PLACAS: 7
POT. CALO.: 36,30Kw

- 1 GRUNDFOS TPD 32-100/4 BOMBA DOBLE ROTOR SECO
MARCA: GRUNDFOS
MODELO: TPD 32-100/4
CAUDAL: 6 m3/h a 7 m.c.a

SISTEMA VRV DAIKIN

1 CONJUNTO DAIKIN. MOD. REYQ18T7Y1B (OTICINAS INTERIORES) FORMADO POR 12 UNIDADES INTERIORES.

NEST III

SISTEMA VRV DAIKIN

1 CONJUNTO DAIKIN. MOD. REYQ30P (ZONA OFICINAS) FORMADO POR:

1 UD. EXTERIOR VRV MOD. REMQ14P8

1 UD. EXTERIOR VRV MOD. REMQ16P8

1 CONJUNTO DAIKIN. MOD. REYQ39P (ZONA OFICINAS) FORMADO POR:

1 UD. EXTERIOR VRV. MOD. REMQ10P8

1 UD. EXTERIOR VRV. MOD. REMQ12P8

1 UD. EXTERIOR VRV. MOD. REMQ16P8

1 UD. EXTERIOR DAIKIN VRV. MOD. RXYQ8P8 (SALAS RACK)

1 UD. EXTERIOR DAIKIN VRV. MOD. REYQ10P8 (OFICINAS DIRECCIÓN PLANTA 3)

UNIDADES INTERIORES

-SALAS RACK

3 UD. INTERIORES DE PARED. VRV. DAIKIN. MOD. FXAQ50P

25 UD. INTERIORES TIPO CASSETTE, DAIKIN. VRV. MOD FXZQ32M9

14 UD. INTERIORES TIPO CASSETTE, DAIKIN VRV, MOD FXZQ40M9

11 UD. INTERIORES TIPO CASSETTE, DAIKIN VRV, MOD FXAQ50M9

ZONA OFICINAS PLANTA 3ª (DIRECCIÓN)

4 UD. INTERIORES, DAIKIN, VRV, TIPO CASSETTE, MOD. FXZQ32M9

1 UD. INTERIOR, DAIKIN, VRV, TIPO CASSETTE, MOD FXZQ50M9

1 UD. INTERIOR DE CONDUCTOS, DAIKIN, VRV, MOD, FXZSQ80P

ELEMENTOS DE CONTROL

52 UDS. CAJAS INVERSORAS DE CICLO, DAIKIN, VRV, MOD. BSVQ100P8B

42 UDS. CONTROLES REMOTO POR CABLE, DAIKIN, MOD. BRC1D52

1 UD. CONTROL CENTRALIZADO, DAIKIN, MOD. DLS302C51

ACONDICIONADOR SALA CPD

- 1- ACONDICIONADOR DATA TECH MARCA: DATA TECH MOD: UEDA CO49,1M
CONDENSADOR REMOTO REC-LOW DE LA FIRMA: BLUE-BOX-GROUP.

UNIDAD TÉRMICA EN CUBIERTA (Instalado en cubierta FASE1)

- 1- Unidad Térmica de cubierta MARCA: VISSMANN MODELO: VITOMODULG1
TIPO CALDERA: VITROCROSSAL 300 POT. TERM: 248Kw

CLIMATIZADORES – MARCA: SERVOCLIMA

10 UDS. CLIMATIZADOR VERTICAL MOD. CTA-3V, PARA ZONA LABORATORIOS

1 UD. CLIMATIZADOR HORIZONTAL, MOD. CTA-4, PARA AIRE PRIMARIO LABORAT.

1 UD. CLIMATIZADOR HORIZONTAL, MOD CTA-4, PARA AIRE PRIMARIO OFICINAS.

1 UD. CLIMATIZADOR HORIZONTAL, MOD CTA-8, PARA ZONA COMEDOR

1 UD. CLIMATIZADOR HORIZONTAL, MOD CTA-3, PARA ZONA HALL

1 UD. CLIMATIZADOR HORIZONTAL, MOD. CTA-6 PARA DISCUSIÓN ZONE.

MOTO-BOMBAS CIRCUITOS CLIMA

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 65/190.1 - 0.55K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 80/190.1 - 1.5K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 50/120.2 – 1,1K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 65/190.1 - 0.55K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 65/190.1 - 0.75K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 65/190.1 - 1.1K

1 MOTO-BOMBA DE CIRCULACIÓN SEDICAL, MOD. SDM 65/190.1 - 0.75K

HUMIDIFICADORES (ZONA LABORATORIOS)

10 UDS. HUMIDIFICADORES, MARCA CAREL, MOD. HUMISTEAM X PLUS DE 3 Kgs/h,
CON LANZA DISTRIBUIDORA DE VAPOR

8.3 Annex III – Rutes manteniment conductiu instal·lacions

A continuació es detallen el conjunt d'accions necessàries que s'han de portar a terme diàriament per garantir el bon funcionament de les instal·lacions de l'Icfo.

- 1.- Comprovació d'alarmes en el sistema de gestió de clima SAUTER.
- 2.- Comprovació d'alarmes en la central contra incendis de l'edifici.
- 3.- Recopilació d'incidències presentades pels usuaris de les instal·lacions a través de l'aplicació RT at a Glance.
- 4.- Comprovació de les següents temperatures:
 - 4.1 Impulsió / Retorn col·lector aigua freda Fase 1
 - 4.2 Impulsió / Retorn col·lector aigua calenta Fase 1
 - 4.3 Impulsió / Retorn col·lector aigua freda Fase 2
 - 4.4 Impulsió / Retorn col·lector aigua calenta Fase 2
 - 4.5 Impulsió / Retorn col·lector aigua freda Nest
 - 4.6 Impulsió / Retorn col·lector aigua calenta Nest
- 5.- Comprovació dels valors d'humitat i temperatura pels següents laboratoris:
 - 5.1 Attofotònica (L005 – L006)
 - 5.2 NFL (LS04)
 - 5.3 Graphene Lab (L204)
 - 5.4 Nous laboratoris a designar.
- 6.- Presa de dades dels següents consums:
 - 6.1 Consum de gas
 - 6.2 N° hores de funcionament dels compressors de les plantes de producció d'aigua freda de climatització.
 - 6.3 Consum elèctric global i de cada fase.
 - 6.4 Pressió dels circuits d'aigua freda i calenta de la instal·lació de producció d'aigua per a la climatització.
 - 6.5 Pressió dels circuits de refrigeració làser:
 - 6.5.1 Laboratori L200
 - 6.5.2 Laboratori L308
 - 6.5.3 Laboratori L312
 - 6.5.4 Laboratori L002

6.5.5 Laboratori d'attofotònica (producció d'aigua freda de procés i de climatització).

6.7 Pressió de gassos tècnics:

6.7.1 Nitrogen Pur.

6.7.2 Heli

6.7.3 Aire sintètic

6.7.4 Oxigen

6.7.5 Diòxid de Carboni

6.7.6 Argó

6.7.7 Metà

6.7.8 Mescla H₂+N₂

6.7.9 Hidrogen

6.7.10 Gasos del forn CVD del Graphene lab: Ar, H₂ i CH₄

7.- Comprovació del nivell del descalcificador.

8.- Altres preses de dades y comprovacions específiques depenent de l'època de l'any i activitat del centre.