



Annex I. Plànols de situació de les instal·lacions



Instal·lació de biomassa del Consorci Sanitari de Terrassa

SITUACIÓ I COORDENADES UTM



1:5.000

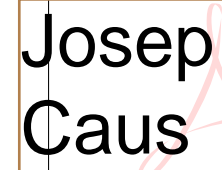
COORDENADES UTM:
 X: 421.007,5 m
 Y: 4.601.007,5 m



**PROJECTE EXECUTIU PER LA
 INSTAL·LACIÓ D'UNA CALDERA
 DE BIOMASSA FORESTAL AL
 CONSORCI SANITARI DE TERRASSA**


CONSELL COMARCAL DEL VALLÈS OCCIDENTAL
 CARRETERA N-150, Km. 15 - 08227 TERRASSA
 Tel: 937 273 534

EMPLAÇAMENT :
 CARRETERA TORREBONICA, S/N
 08227 – TERRASSA

TITULAR :	TÈCNIC :
	 Firmado digitalmente por Josep Caus Nombre de reconocimiento (DN): cn=Josep Caus, o=CVit Enginyers, S.L., ou=CVit Enginyers, S.L., email=josep.caus@cetim.cat, c=<n

CONSELL COMARCAL DEL VALLÈS OCCIDENTAL JOSEP CAUS ALGUÉ

NOM DEL PLÀNOL :
**SITUACIÓ I
 COORDENADES UTM**

VISAT :	 Firmado digitalmente por CETIM Fecha: 2015.03.24 11:09:21 +01'00'
---------	---

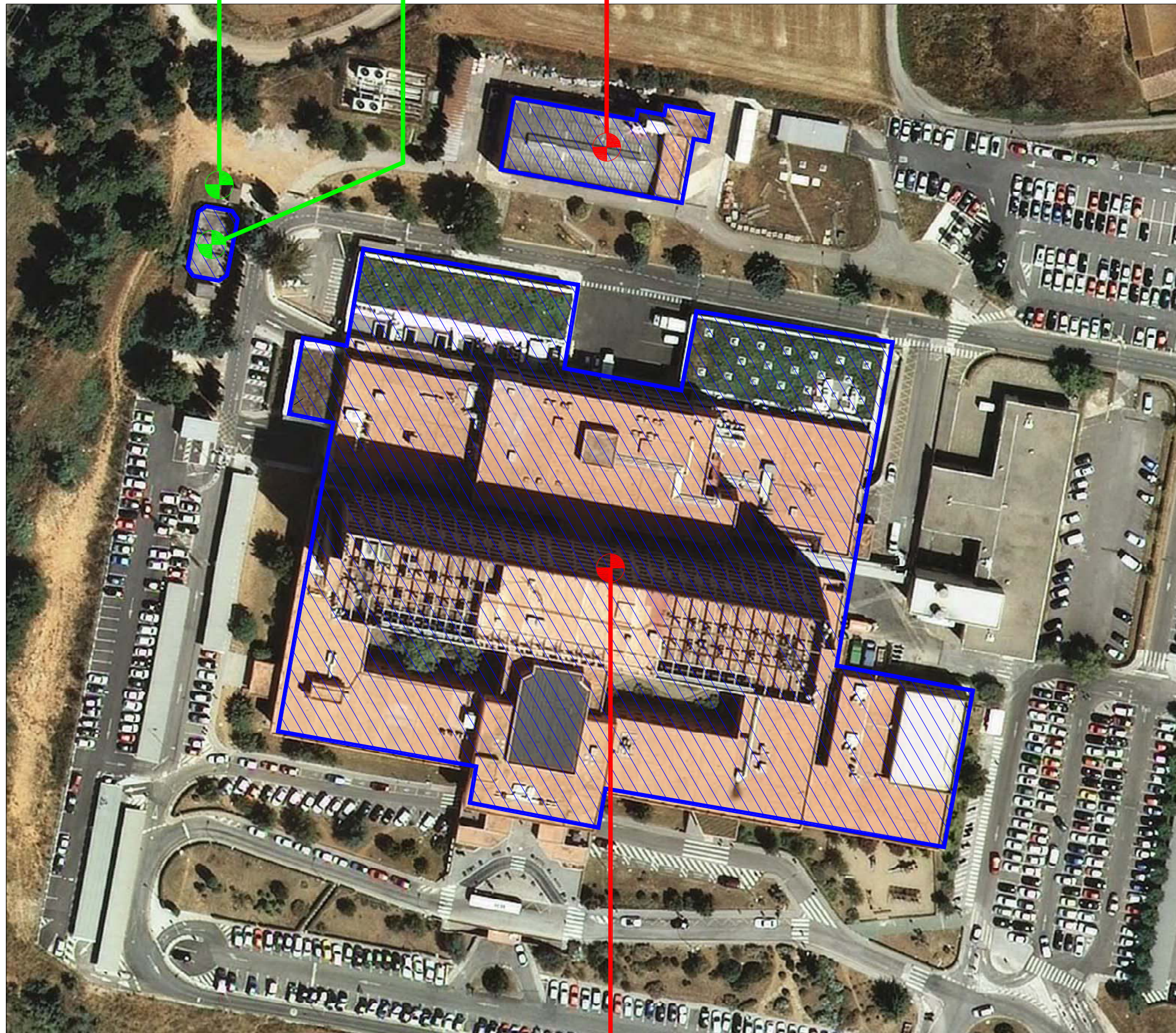
NÚMERO PLÀNOL :	ESCALA :
01	1:5.000
	DATA :
	MARÇ 2015
	REFERÈNCIA :
	2014/7797

PUNT DE
DESCÀRREGA
ESTELLA I SITJA

SALA TÈCNICA
BIOMASSA FORESTAL

SALA TÈCNICA
EXISTENT

EMPLAÇAMENT



1:1.000

HOSPITAL



**PROJECTE EXECUTIU PER LA
INSTAL·LACIÓ D'UNA CALDERA
DE BIOMASSA FORESTAL AL
CONSORCI SANITARI DE TERRASSA**

CONSELL COMARCAL DEL VALLÈS OCCIDENTAL
CARRETERA N-150, Km. 15 - 08227 TERRASSA

Tel: 937 273 534

EMPLAÇAMENT :

CARRETERA TORREBONICA, S/N
08227 - TERRASSA

TITULAR :

TÈCNIC :

**Josep
Caus**

Firmado digitalmente por
Josep Caus
Nombre de reconocimiento
(DN): cn=Josep Caus, o=Cvit
Engineers, S.L., ou=Cvit
Engineers, S.L., email=josep.
caus@cetim.cat, c=<n
Fecha: 2015.03.24 09:13:35
+01'00'

CONSELL COMARCAL DEL VALLÈS OCCIDENTAL JOSEP CAUS ALGUÉ

NOM DEL PLÀNOL :

**EMPLAÇAMENT / UBICACIÓ
DELS DIFERENTS EDIFICIS
OBJECTE DEL PROJECTE**

VISAT :

ENGINYERS MANRESA
Firmado digitalmente por
CETIM
Fecha: 2015.03.24
11:10:51 +01'00'

NÚMERO PLÀNOL :

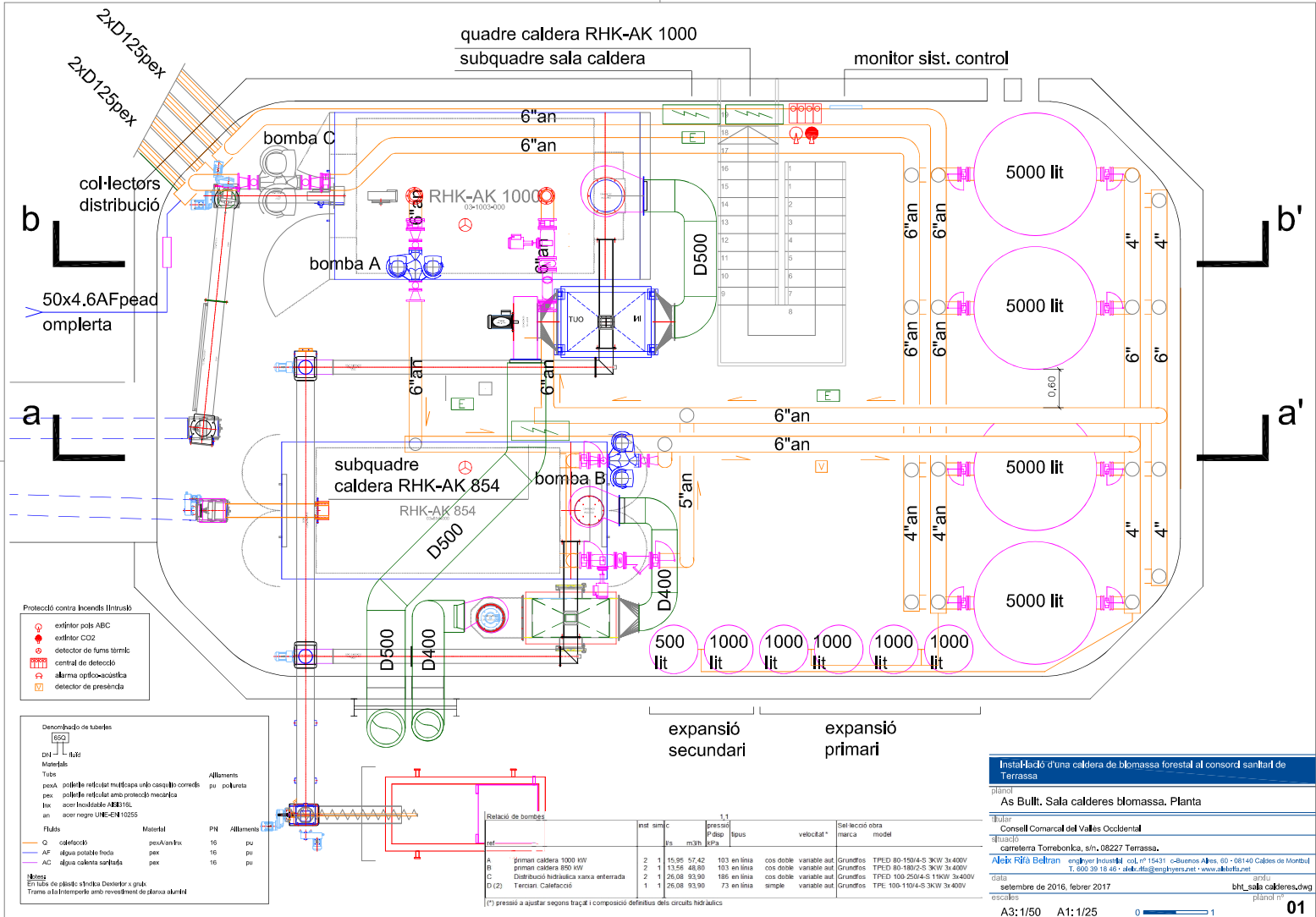
02

ESCALA :
1:1.000

DATA :
MARÇ 2015

REFERÈNCIA :
2014/7797





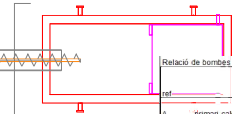
- Protecció contra incendis (titular)
- extinguidor ABC
 - extinguidor CO2
 - detector de fums tèrmic
 - control de detecció
 - alarma optico-acústica
 - detector de presència

Denominació de tuberies

Fluïd	Material	PN	Aliments
OH	col·lectors	16	pu
AF	aigua potable freda	16	pu
AC	aigua calenta sanitària	16	pu

Aliments pu pol·lució

Notes:
En línies de pèl·lits s'indica Diwater a gruix.
Totes a la instal·lació amb excepció de planxa aluminada.



Relació de bombes

	Int.	Ext.	1,1						
	ms	ms	ms	tipus	velocitat*	selecció obra	marca	model	
A	15,95	57,42	103	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPED 80-150/4-S	3KW 3x400V	
B	13,56	46,80	103	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPED 80-180/2-S	3KW 3x400V	
C	26,08	93,90	186	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPED 100-250/4-S	11KW 3x400V	
D (Z)	26,08	93,90	73	en línia	simple variable aut	Grundfos	TPE 100-110/4-S	3KW 3x400V	

(*): pressió a ajustar segons traçat i composició definitiva dels circuits hidràulics

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al consord sanitari de Terrassa

plànol

As Bult. Sala calderes biomassa. Planta

Títular:
Consell Comarcal del Vallès Occidental

dirigit per:
carretera Torrebónica, s/n. 08227 Terrassa.

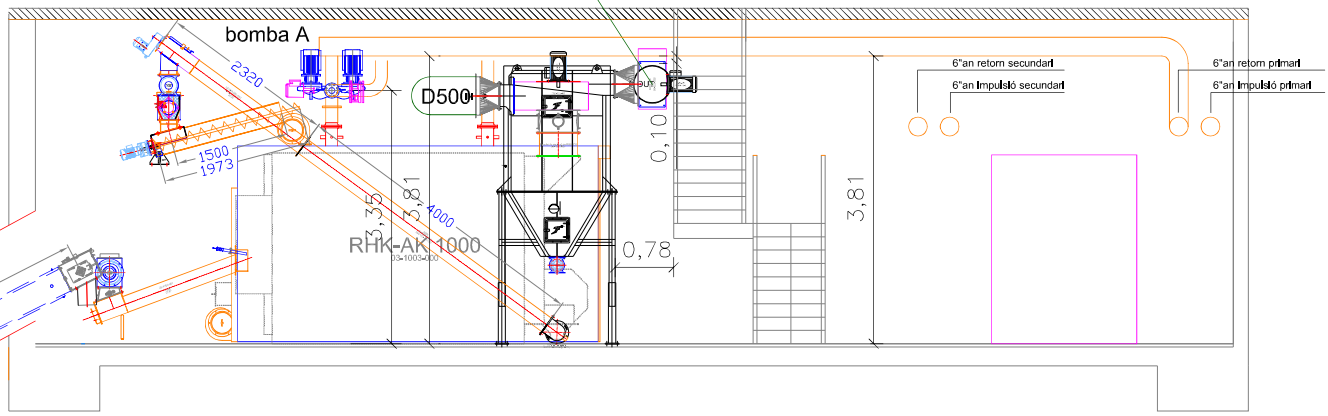
Alex Riba Beltran enginyer industrial col. nº 15431 c/Buenos Aires, 60 - 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 16 46 - alex_riba@enginyersnet - www.alexribanet.net

data:
setembre de 2016, febrer 2017

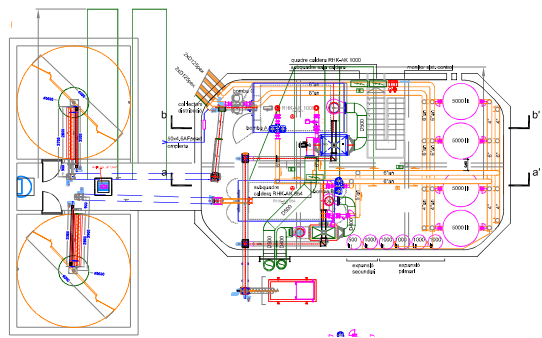
arxiu:
bht_sala_calderes.dwg

escalas:
A3: 1/50 A1: 1/25 0 1

plànol nº: **01**



secció a-a'



Relació de bombes		1,1							
tot	inst	sim	c	pressió	tipus	velocitat	Sel	acció	obra
				P[bar]			marca		model
				l/s	m3/h				
A	2	1	15,95	57,42	103 en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 80-150/4-S 3KW	3x400V
B	2	1	13,56	48,80	103 en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 80-180/2-S 3KW	3x400V
C	2	1	26,08	93,90	186 en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 100 250/4-S 11KW	3x400V
D(2)	1	1	26,08	93,90	73 en línia	simple variable aut	Grundfos	TPE 100-110/4-S 3KW	3x400V

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al consord sanitari de Terrassa

plànol

As Bult. Sala calderes biomassa. Secció a - a'

Títular:
Consell Comarcal del Vallès Occidental

dirigit per:
carretera Torrebónica, s/n. 08227 Terrassa.

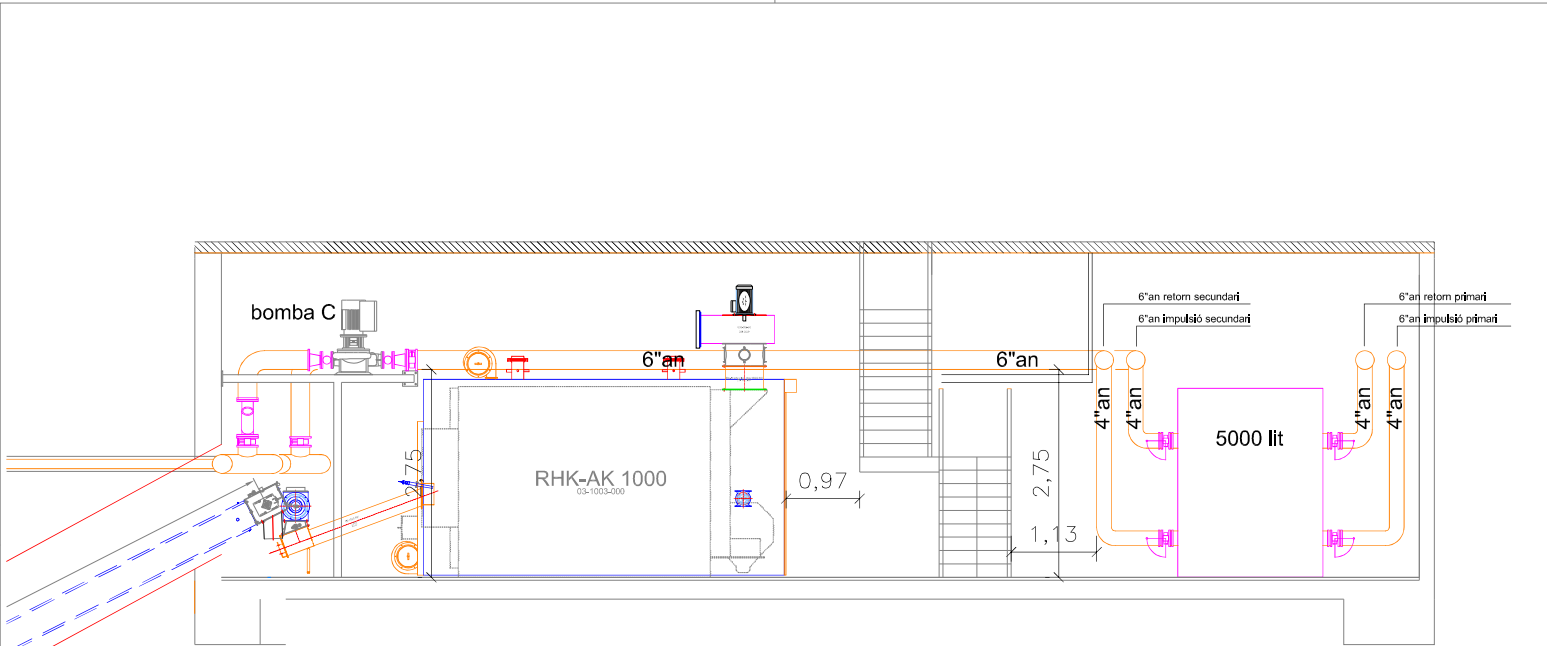
enginyer Industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 - 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 • alek_riba@enginyersnet • www.alekribanet

data:
setembre de 2016, febrer 2017

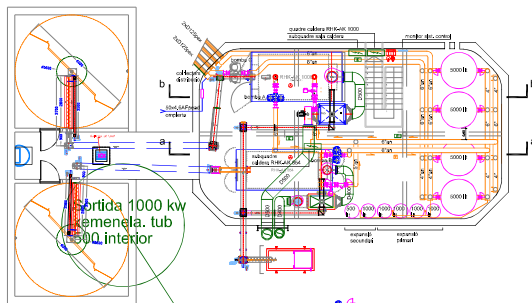
arxiu:
[bht_sala_calderes.dwg](#)

escala:
A3: 1/50 A1: 1/25 0 1

plànol nº: **02**



secció b-b'



Relació de bombes	tot	inst	sim	c	1,1		tipus	velocitat	Sel·lecció obra	
					pressió	fluo				
					fs	m3/h			marca	
A	primari caldera 1000 kW	2	1	15,95	57,42	103	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 80-150/4-S 3KW 3x400V
B	primari caldera 850 kW	2	1	13,56	48,80	103	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 80-180/2-S 3KW 3x400V
C	Distribució hidràulica xarxa enterrada	2	1	26,08	93,90	186	en línia	cos doble variable aut	Grundfos	TPEL 100-250/4-S 11KW 3x400V
P(2)	Tercera Calefacció	1	1	26,08	93,90	73	en línia	simple variable aut	Grundfos	TPE 100-110/4-S 3KW 3x400V

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al consord sanitari de Terrassa

plànol
As Bult. Sala calderes biomassa. Secció b - b'

Títol:
 Consell Comarcal del Vallès Occidental

Client:
 carretera Torebonica, s/n. 08227 Terrassa.

Alex Riba Beltran enginyer Industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 - 08140 Caldes de Montbui
 T. 600 39 18 46 • alex_riba@enginyersnet • www.alexribanet.net

data:
 setembre de 2016, febrer 2017

arxiu:
 bht_sala_calderes.dwg

escala:
 A3: 1/50 A1: 1/25 0 1

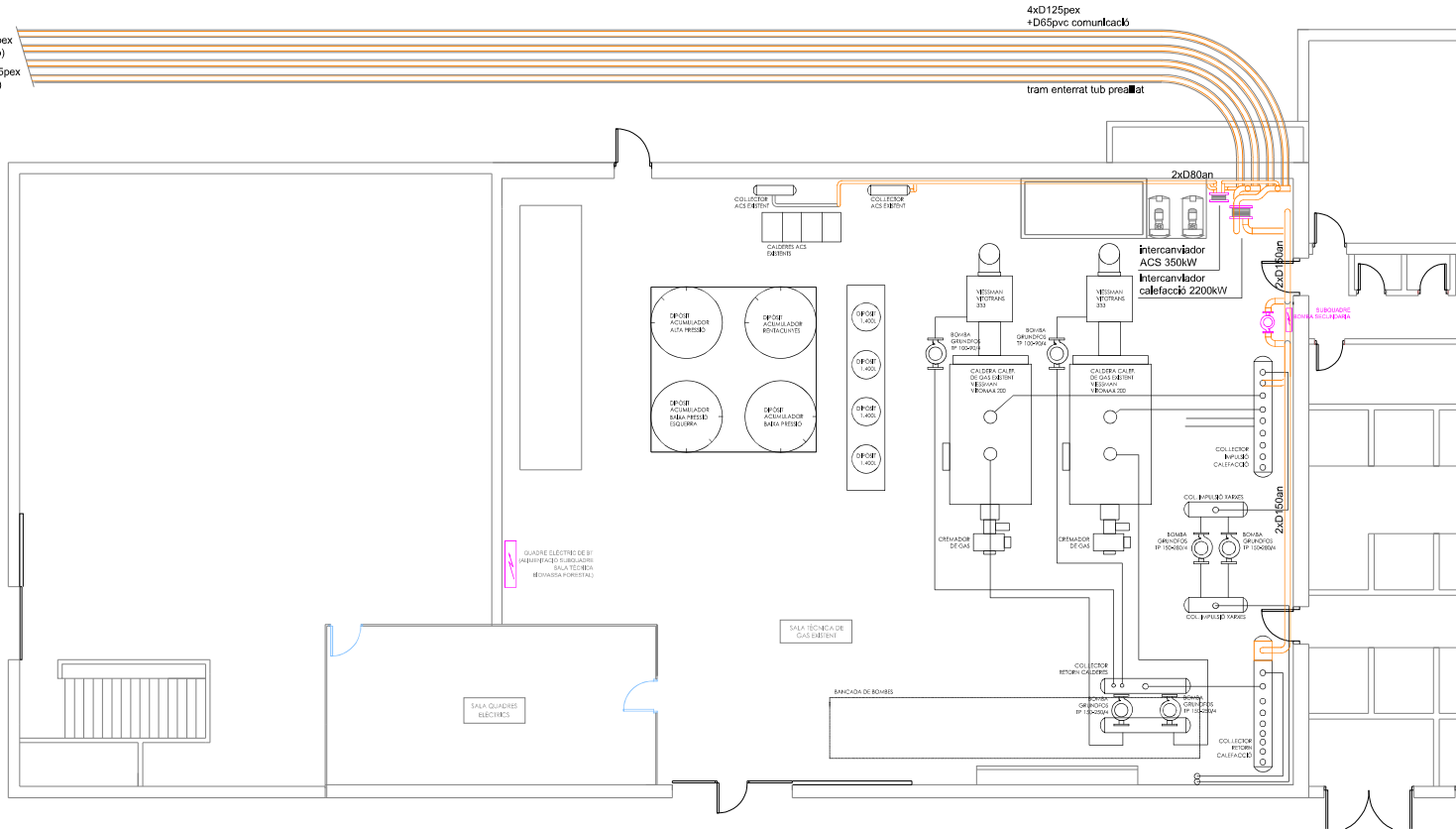
plànol nº: **03**

2xD125pex
(Impulsió)

2xD125pex
(retorn)

4xD125pex
+D65pvc comunicació

tram enterrat tub pressat



Relació de bombes

ref	inst	sim	c	1,1		tipus	velocitat *	Sel·lecció obra	
				pressió	potència			marca	model
			l/s	m ³ /h	kPa				
A	2	1	15,95	57,42	103	en línia	cos doble variable aut.	Grundfos	TPED 80-150/4-S 3KW 3x400V
B	2	1	13,56	48,90	103	en línia	cos doble variable aut.	Grundfos	TPED 80-180/2-S 3KW 3x400V
C	2	1	26,08	93,90	186	en línia	cos doble variable aut.	Grundfos	TPE1 100-250/4-S 11KW 3x400V
D (2)	1	1	26,08	93,90	73	en línia	simple variable aut.	Grundfos	TPE 100-110/4-S 3KW 3x400V

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitiva dels circuits hidràulics

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al consorci sanitari de Terrassa

plànol

As Buil, Distribució sala tècnica existent

Títol: Consell Comarcal del Vallès Occidental

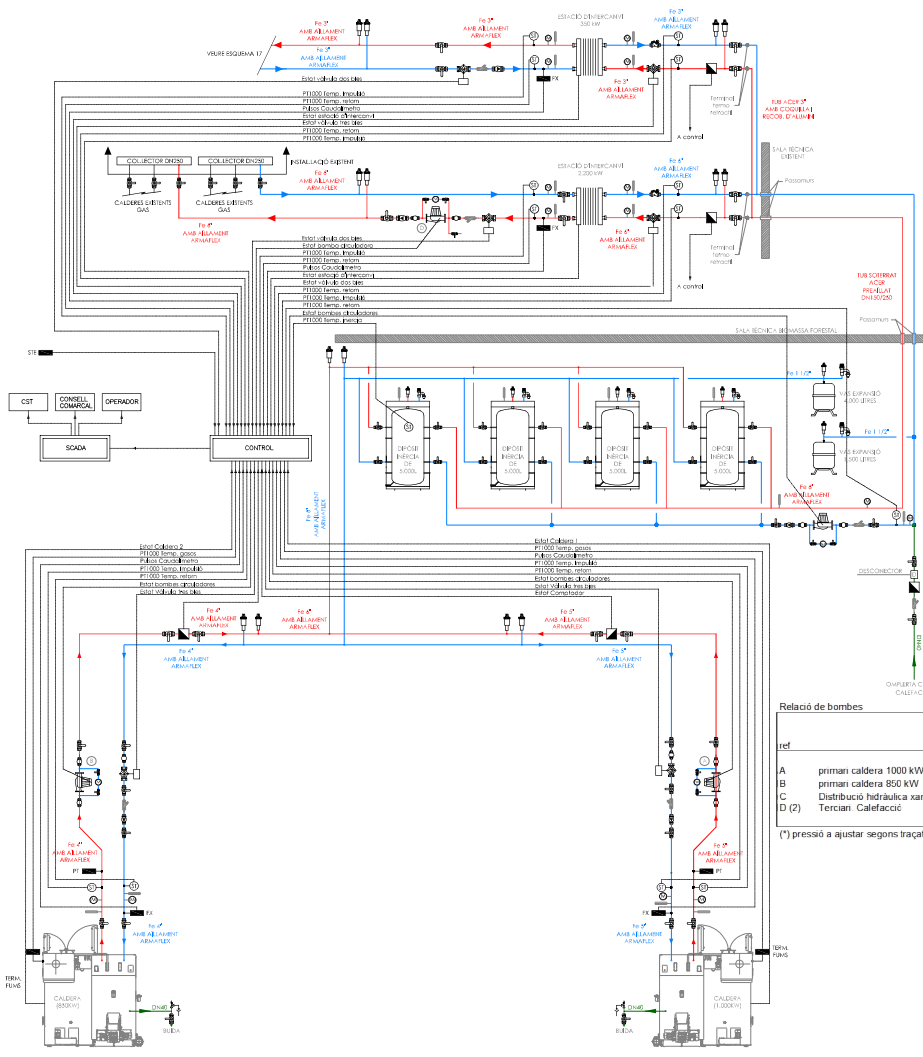
client: carretera Torrebónica, s/n, 08227 Terrassa.

elaborat: **Alex Riba Baltran** enginyer Industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 - 08140 Caldes de Montbui T. 900 39 16 46 - alex_riba@enginyersnet - www.alexriba.net

data: setembre de 2016, febrer 2017

escala: A3: - A1: - 0 - 15

PL15
plànol nº



- LLEGGENDA CALEFACCIÓ**
- IMPULSIÓ (més segons esquema)
 - RETORN (més segons esquema)
 - LINIES DE CONTROL
 - VÀLVULA DE TALL
 - VÀLVULA D'EQUILIBRAT
 - VÀLVULA ANTI-RETORN
 - VÀLVULA DE SEGURETAT
 - CAPÇAL ELÈCTRIC
 - PURGADOR
 - VAS EXPANSIÓ
 - MANIGUET ANTI-VIBRATORI
 - FILTRE
 - BOMBA CIRCULADORA
 - VÀLVULA TRES VÍEJES
 - COMPUTADOR
 - TERMOMETRE
 - MANÒMETRE
 - PRESSOSTAT DE MÍNIMA
 - INTERRUPTOR DE FLUX
 - SONDA DE TEMPERATURA
 - SITE
 - SONDA DE TEMP. EXTERIOR

Relació de bombes

ref	inst	sim	c	ps	m3/h	pressió Pd/ps	tipus	velocitat *	Sel lecció obra
A	1	15,95	57,42	103	en línia	cos doble	variable aut	Grundfos	TPED 80-150/4-S 3KW 3x400V
B	1	13,56	48,80	103	en línia	cos doble	variable aut	Grundfos	TPED 80-180/2-S 3KW 3x400V
C	2	28,08	93,90	198	en línia	cos doble	variable aut	Grundfos	TPED 100-250/4-S 11KW 3x400V
D (2)	1	28,08	93,90	73	en línia	simple	variable aut	Grundfos	TPE 100-110/4-S 3KW 3x400V

(*) pressió a ajustar segons traçat i composició definitius dels circuits hidràulics

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al consord sanitari de Terrassa

plànol

As Bulli, Esquema de principi Calefacció 1

Títol

Consell Comarcal del Vallès Occidental

Adreça

carretera Torrelles, s/n, 08227 Terrassa.

Alex Riba Bellan enginyer Industrial col. nº 15431 c/Buenos Aires, 60 - 08140 Caldes de Montbui T. 900 39 18 46 - alex_riba@enginyersnet - www.alexriba.net

data

setembre de 2016, febrer 2017

escala

PL16

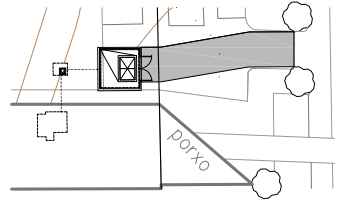
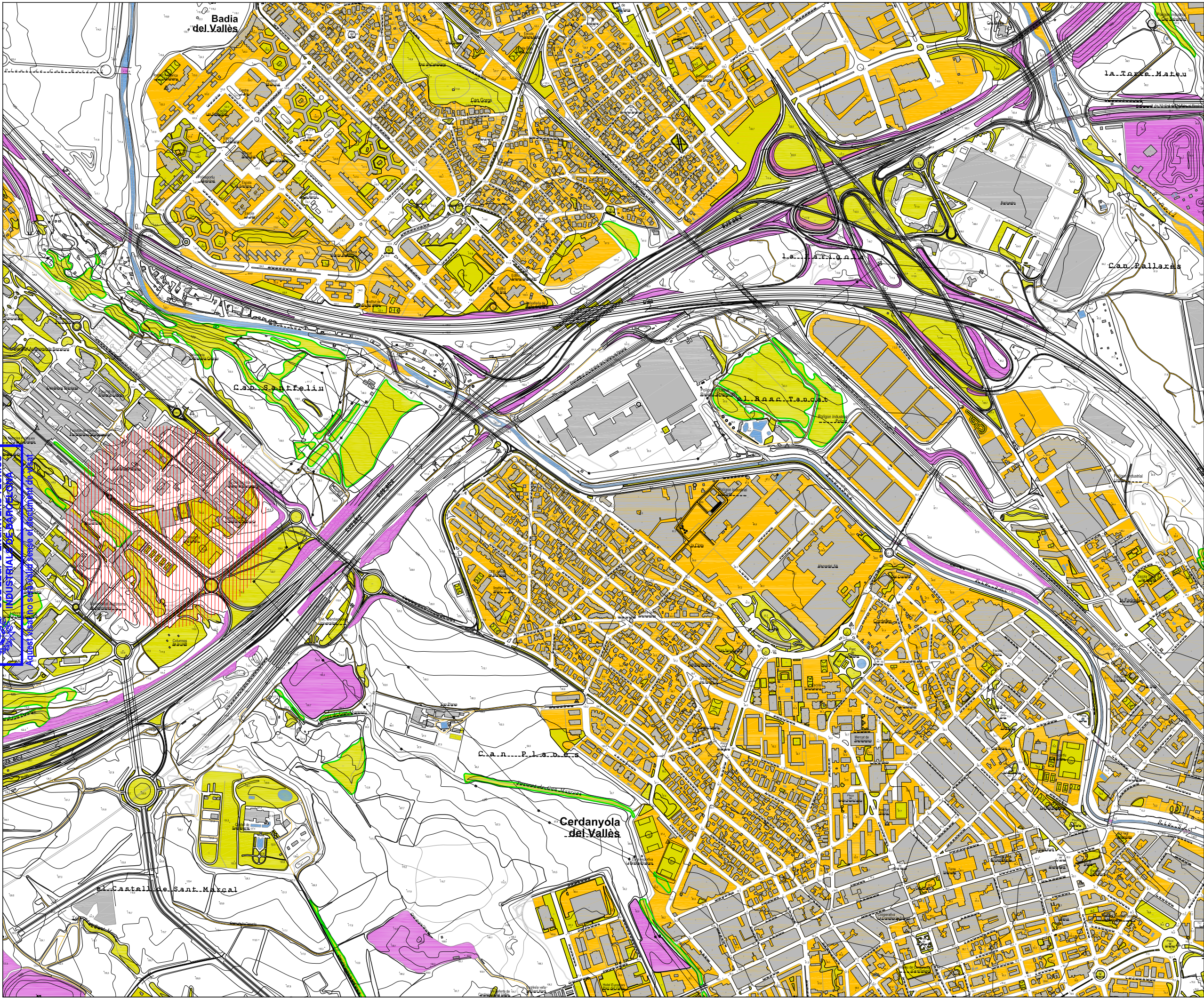
plànol nº

16



Instal·lació de biomassa del Servei d'Activitat Física de la Universitat Autònoma de Barcelona (SAF-UAB)

2013910742
VISAT 31/07/2013
 COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
 INDUSTRIALS DE CATALUNYA
 Aquest vistat no substitueix l'assessorament tècnic



PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE CALDERA DE BIOMASSA
 EDIFICI SAF, UAB, Cerdanyola del Vallès

SAF
 URB

Servei d'Activitat Física
 Universitat Autònoma de Barcelona
 Direcció de Serveis de Projectes i Obres

AUTOR DELS CRITERIS DEL PROJECTE
 ANTON GOMÀ, tècnic responsable

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU
 ROSA M. CARABACA FREIXAS, enginyera tècnica

IT-12.13.1

NÚM. EXPEDIENT
 IT_12.13.1

EDICIÓ
 LICITACIÓ

DATA
 JULIOL 2013

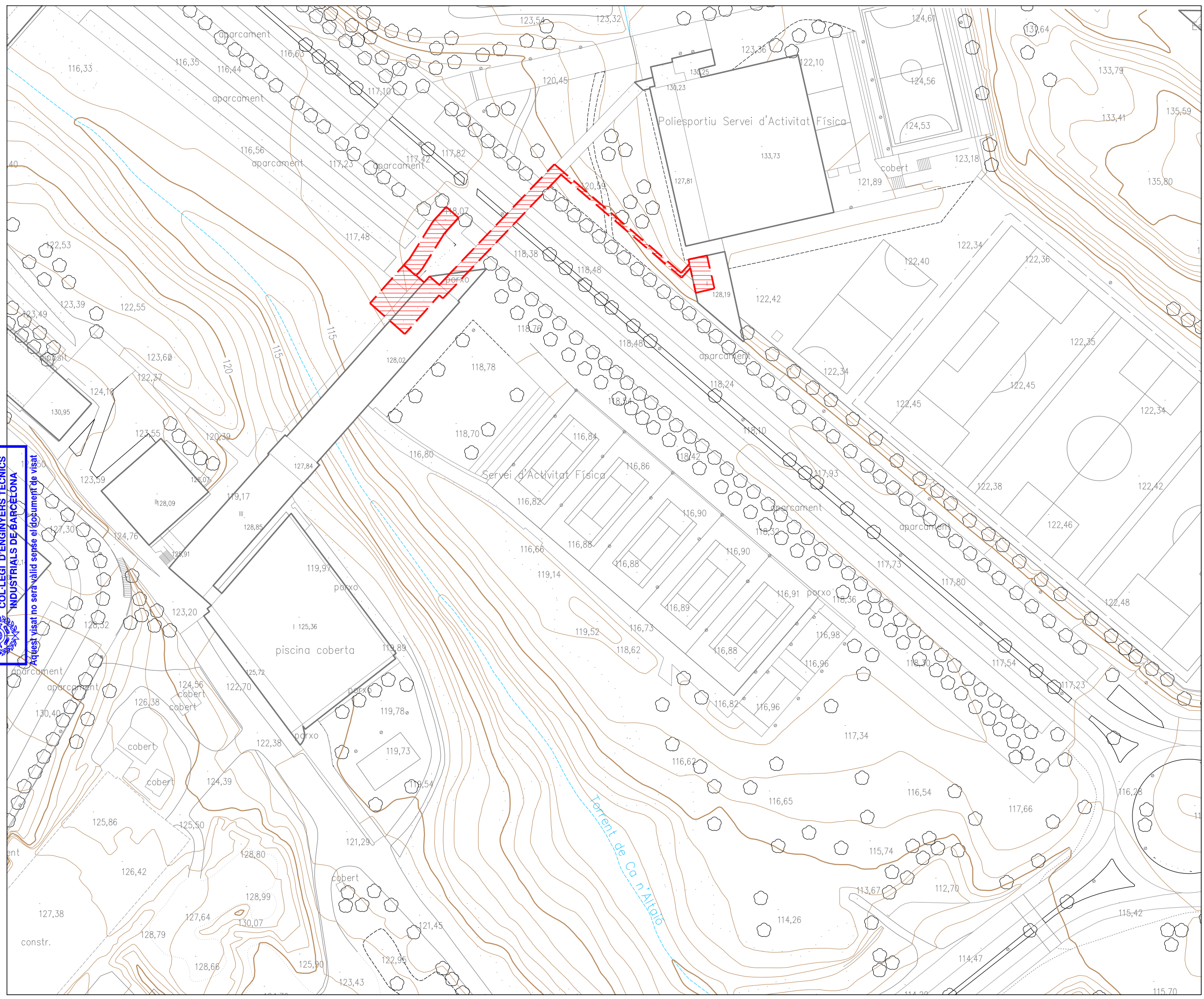
NOM PLÀNOL
 SITUACIÓ-SAF
 SITUACIÓ_EMPLACAMENT

0 500 M

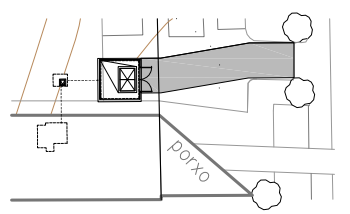
ESCALA
 DIN A3 1:1.5000
 DIN A1 1:1.2500

PLÀNOL
 FULL 1_2

VISAT 2013910742
 COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
 INDUSTRIALS DE BARCELONA
 Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat



 AMBIT D'ACTUACIÓ



PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE CALDERA DE BIOMASSA
 EDIFICI SAF, UAB. Cerdanyola del Vallès

SAFIB
UAB
 Servei d'Activitat Física
 Universitat Autònoma de Barcelona
 Direcció de Serveis de Projectes i Obres

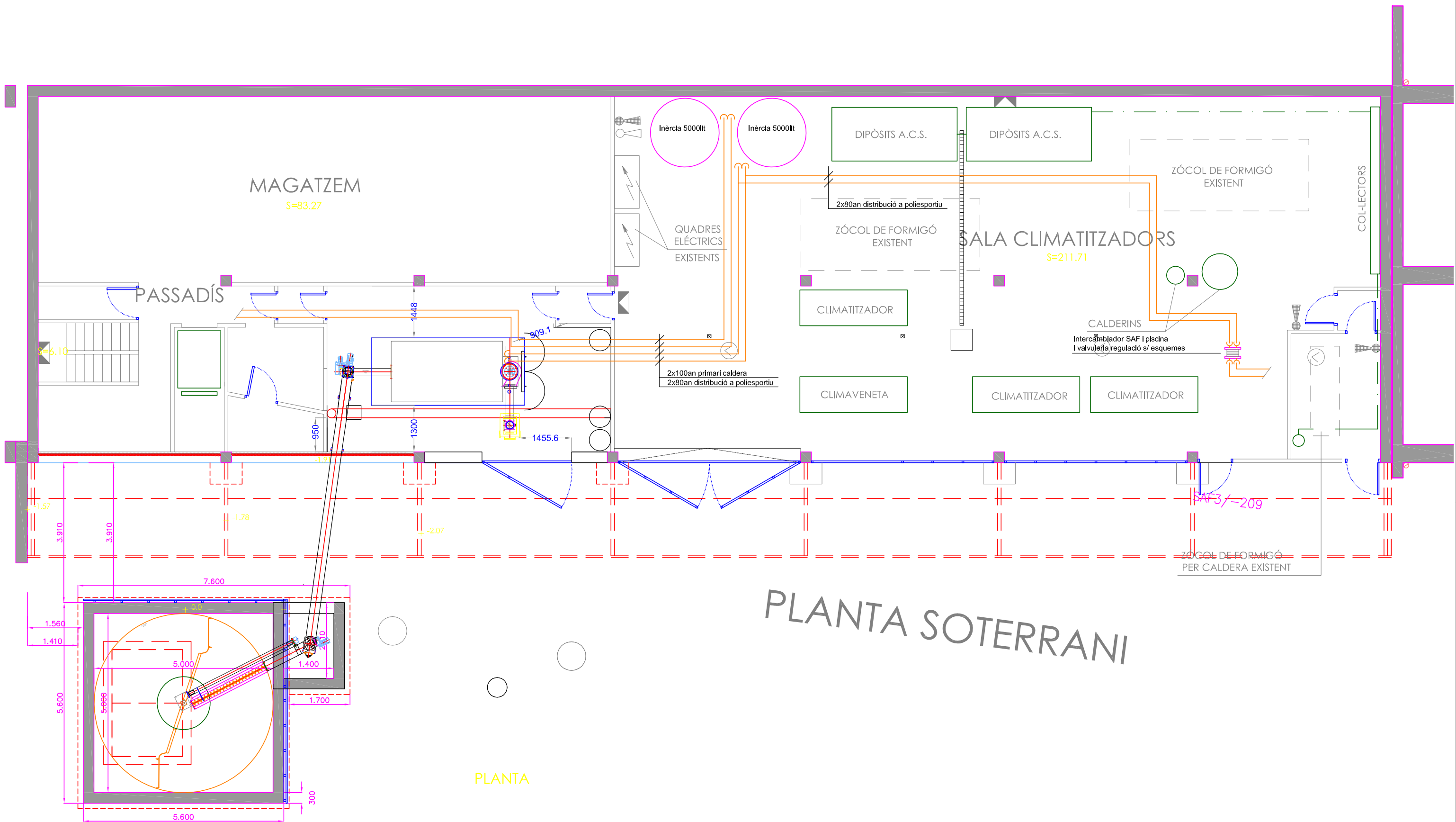
AUTOR DELS CRITERIS DEL PROJECTE: ANTÒN GOMÀ, tècnic responsable

AUTOR DEL PROJECTE EXECUTIU: ROSA M. CARABACA FREIXAS, enginyera tècnica

NÚM. EXPEDIENT: IT-12.13.1
 EDICIÓ: LICITACIÓ
 DATA: JULIOL 2013

NOM PLÀNOL: EMPLAÇAMENT-ÀMBIT D'ACTUACIÓ
 SITUACIÓ_EMPLAÇAMENT

ESCALA: DIN A3 1:1.000
 DIN A1 1:1.500
 PLÀNOL: A.02
 FULL: 1_2



PLANTA SOTERRANI

PLANTA

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al Servei d'Activitats Físicoesportives de la Universitat Autònoma de Barcelona

plànol
Sala caldera biomassa i sitja

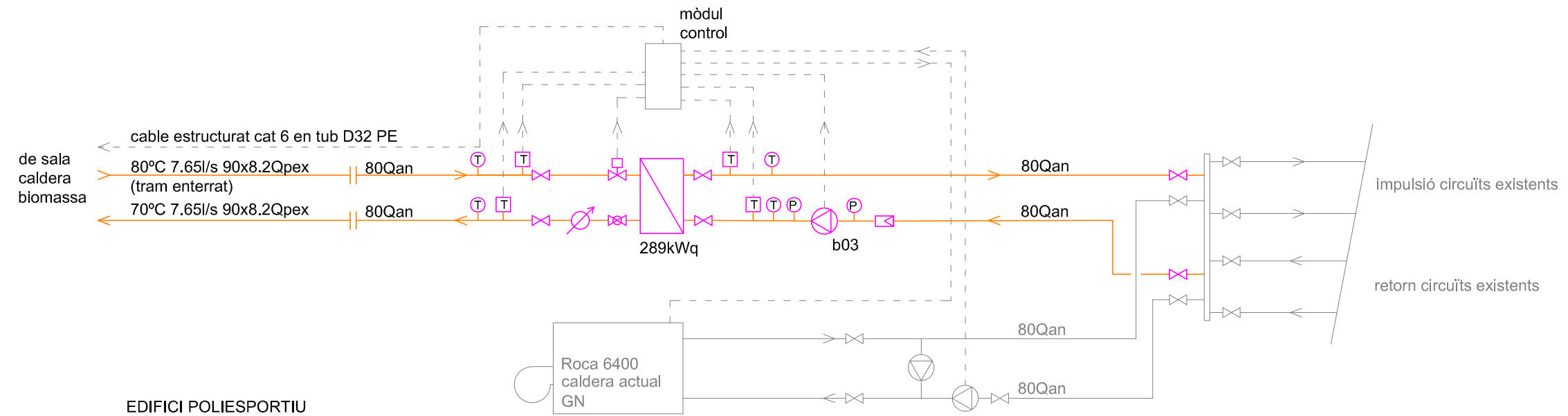
titular
Consell Comarcal del Vallès Oriental

situació
Servei d'Activitats Físicoesportives de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra
Aleix Rifà Beltran enginyer industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix.rifa@enginyers.net · www.alexrifana.net

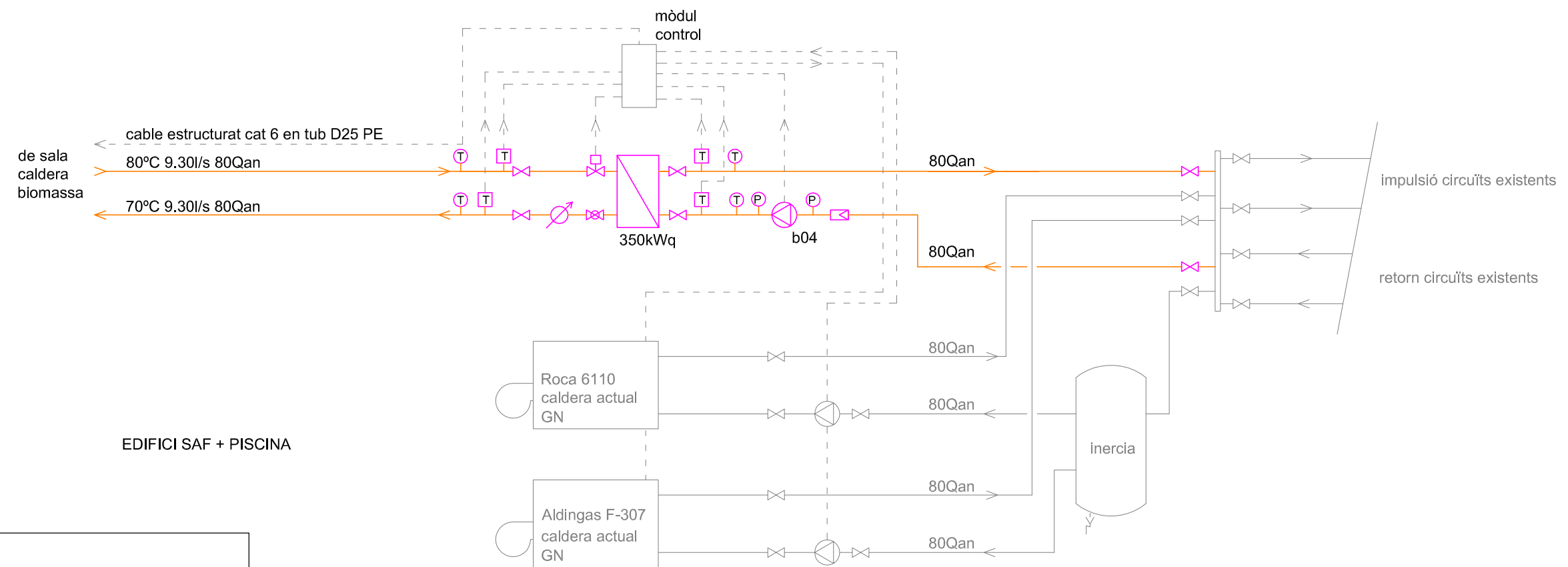
data
febrer 2016 - juliol de 2016

arxiu
bbxec.dwg
plànol nº

escales
A3: 1/100 A1: 1/50 0 2



EDIFICI POLIESPORTIU



EDIFICI SAF + PISCINA

Denominació de tuberies				
DN	fluid	Materials		
65Q				
Tubs				
pexA		polietilè reticulat multicapa unio casquillo corredís	pu	poliureta
pex		polietilè reticulat amb protecció mecànica		
inx		acer inoxidable AISI316L		
an		acer negre UNE-EN 10255		
Fluids				
Material	PN	Aïllaments		
Q calefacció	pexA/an/inx	16	pu	
AF aigua potable freda	pexA	16	pu	
AC aigua calenta sanitària	pexA	16	pu	
DF evacuació residuals	pvc			
DP evacuació pluvials	pvc			

Esquema hidràulic	
	comptador cabal
	bomba circulació doble ppal + reserva
	dipòsit expansió
	filtre colador
	valvula retenció
	valvula de pas
	valvula barrejadora 3 vies motorizada
	valvula seguretat (pressió)
	purgador aire
	manometre
	termometre
	sonda de temperatura
	desguas
	valvula d'equilibrat

Nota: elements grafiats en gris són existents

Modificació de les estacions d'intercanvi amb la xarxa de biomassa dels edificis SAF de la Universitat Autònoma de Barcelona

plànol
Esquema hidràulic sala calderes Poliesportiu i SAF+piscina

titular
Consell Comarcal del Vallès Oriental

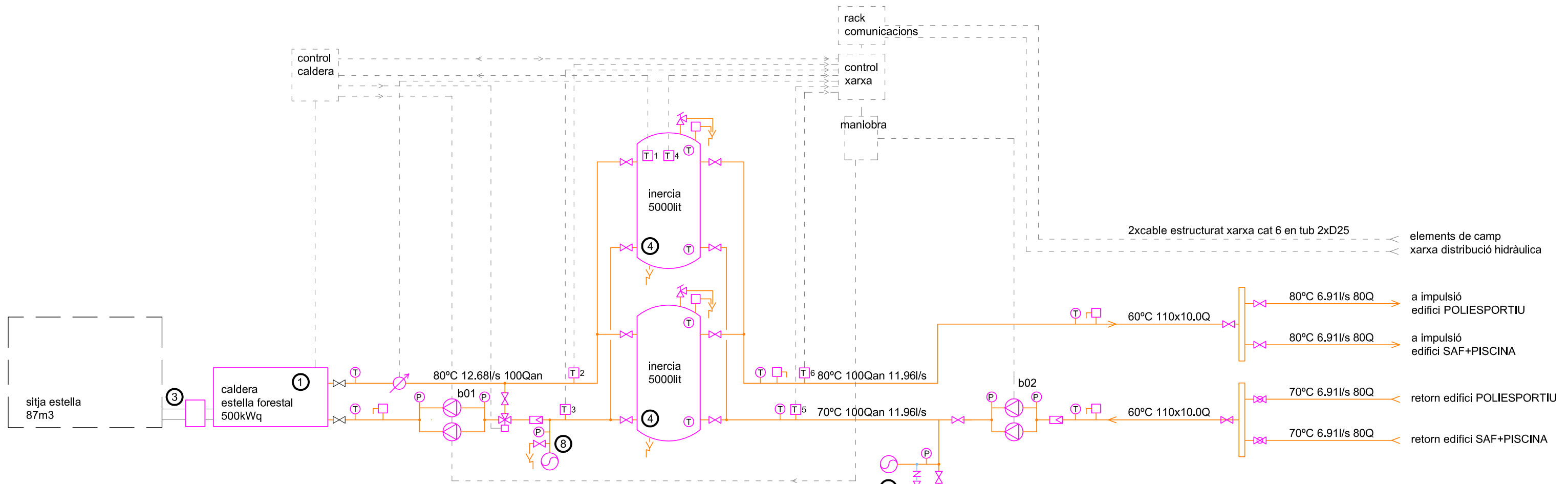
situació
Servei d'Activitats Físicoesportives de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra

Alex Rifa Beltran enginyer Industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · alex.rifa@enginyers.net · www.alexrifa.net

data
agost de 2017 arxiu
bbch_obra.dwg

escales
plànol n°

A3: s/e A1: s/e 0 es03



2xcable estructurat xarxa cat 6 en tub 2xD25
 elements de camp
 xarxa distribució hidràulica

- Equips sala caldera biomassa
- ① caldera d'estelles Heizomat 540kW
 - ② quadre elèctric i de control
 - ③ extractor rotatiu inserció sitja
 - ④ dipòsit inèrcia 5000 lit.
 - ⑤ col·lectors circuits distribució
 - ⑦ vas expansió 500 lit.
 - ⑧ vas expansió 1000 lit.

Denominació de tuberies		Aïllaments	
DN	fluïd	pu	poliureta
Materials			
Tubs		Aïllaments	
pexA	polietilè reticulat multicapa unio casquillo correidis	pu	poliureta
pex	polietilè reticulat amb protecció mecànica		
inx	acer inoxidable AISI316L		
an	acer negre UNE-EN 10255		
Fluids		Material	PN Aïllaments
Q	calefacció	pexA/an/inx	16 pu
AF	aigua potable freda	pexA	16 pu
AC	aigua calenta sanitària	pexA	16 pu
DF	evacuació residuals	pvc	
DP	evacuació pluvials	pvc	

Notes:
En tubs de plàstic s'indica Dexterior x gruix
Trams a la intemperie amb revestiment de planxa alumini

- Esquema hidràulic
- comptador cabal i energia tèrmica
 - bomba circulacio doble ppal + reserva
 - dipòsit expansio
 - filtre colador
 - valvula retencio
 - valvula de pas
 - valvula barrejadora 3 vies motorizada
 - valvula seguretat (pressio)
 - purgador aire
 - manometre
 - termometre
 - sonda de temperatura
 - desguas
 - separador aire i llots

Instal·lació d'una caldera de biomassa forestal al Servei d'Activitats Fisicoesportives de la Universitat Autònoma de Barcelona

plànol
Esquema hidràulic planta de calor per biomassa

titular
Consell Comarcal del Vallès Oriental

situació
Servei d'Activitats Fisicoesportives de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra

Aleix Rifà Beltran enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix.rifa@enginyers.net · www.alexrifanet

data
febrer 2016 arxiu
bbch.dwg

escales plànol n°

Nota: elements grafats en gris són existents

A3: s/e A1: s/e 0 - **es02**