



**EPS**

Escola Politècnica

**UdG**

Superior

## **Projecte/Treball Fi de Carrera**

**Estudi:** Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

**Títol:** Climatització d'una piscina pública mitjançant biomassa

**Document:** 2-Plànols

**Alumne:** Santi Julià Soliva

**Director/Tutor:** Jordi Comas Baron

**Departament:** Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

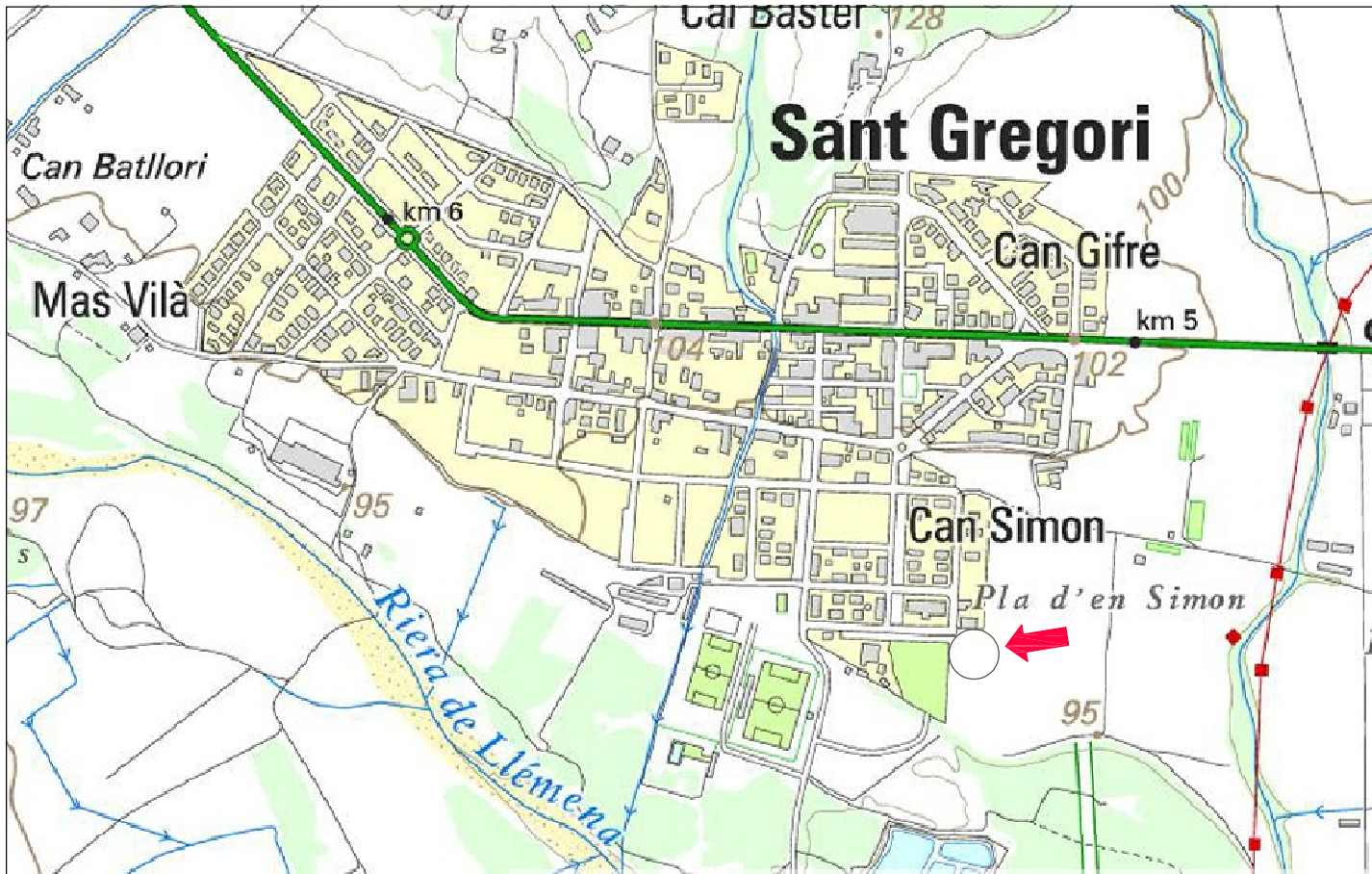
**Àrea:** Enginyeria de la construcció



**Convocatòria (mes/any):** 09/2013

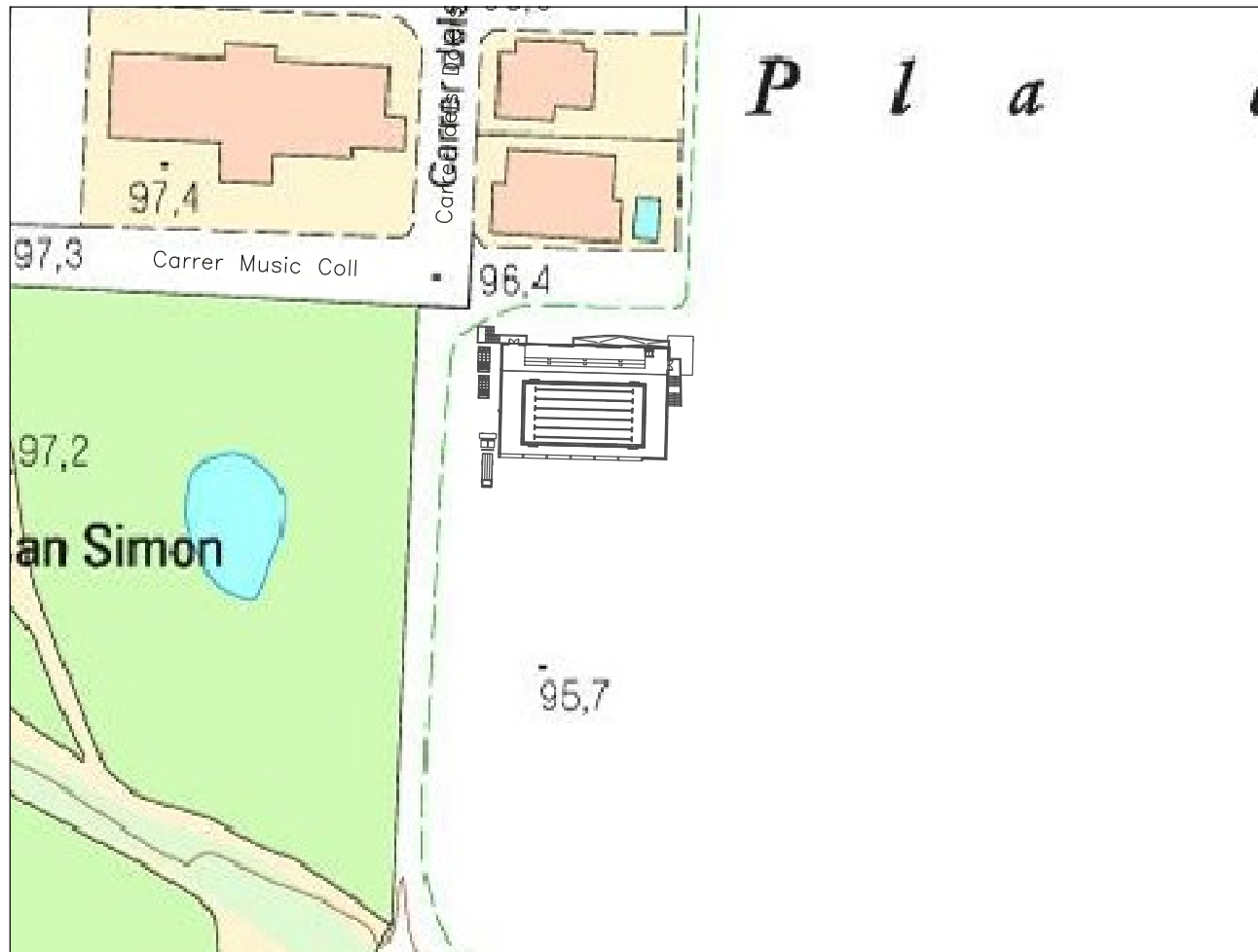
---



Índex

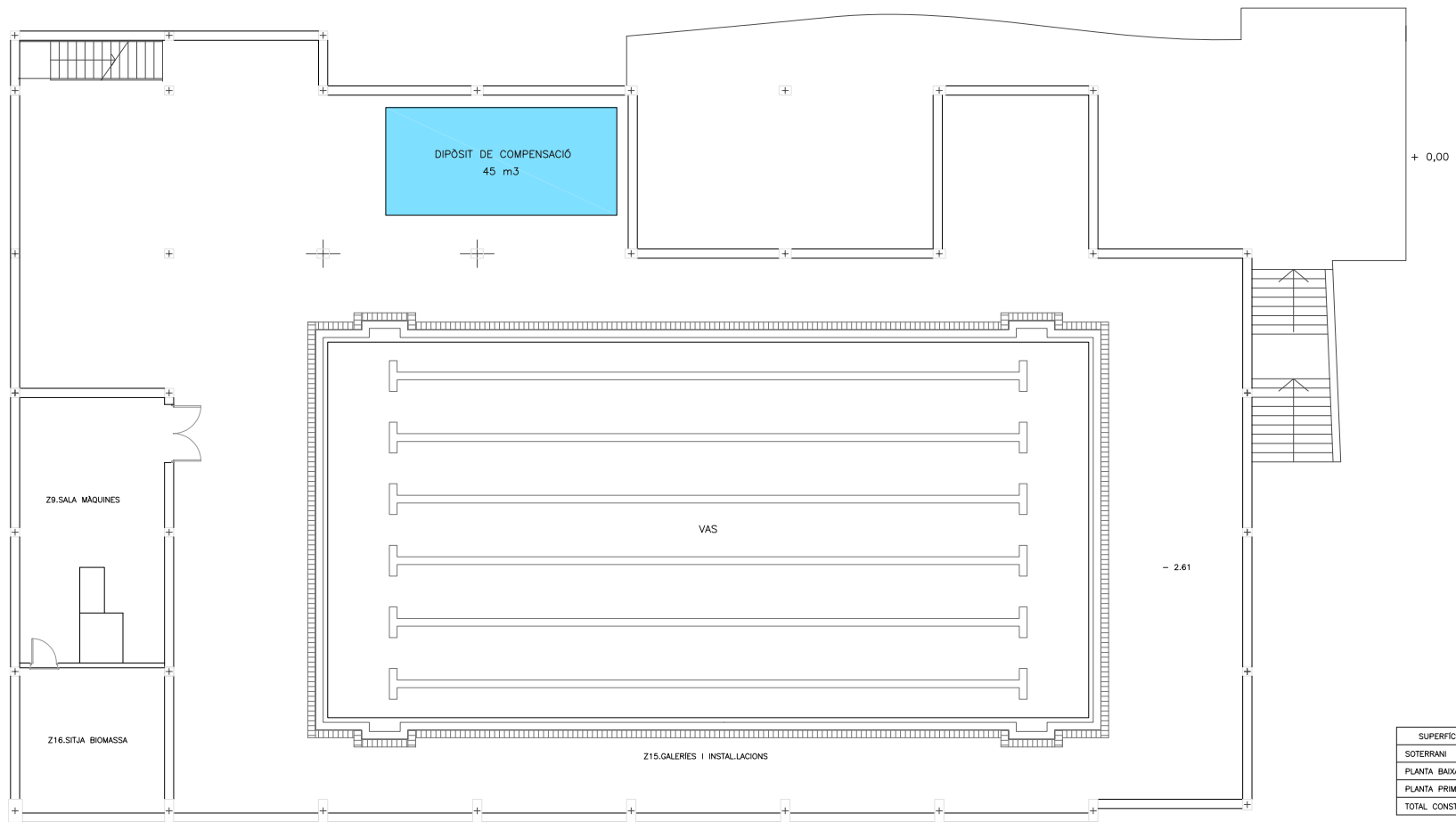
01. SITUACIÓ
02. EMPLAÇAMENT
03. PLANTA SOTERRANI
04. PLANTA BAIXA
05. PRIMERA PLANTA
06. COBERTA
07. ALÇATS I PERFILS NORD, SUD, EST I OEST
08. SECCIONS 1-1 I 2-2
09. SECCIONS 3-3 I 4-4
10. SECCIONS 5-5, 6-6 I 7-7
11. XARXA DE FILTRATGE I CLIMATITZACIÓ AIGUA PISCINA SOTERRANI
12. XARXA DE FILTRATGE I CLIMATITZACIÓ AIGUA PISCINA BAIXA
13. ESQUEMA FILTRACIÓ I CLIMATITZACIÓ AIGUA PISCINA
14. DISTRIBUCIÓ CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PISCINA SOTERRANI
15. DISTRIBUCIÓ CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PISCINA BAIXA
16. DISTRIBUCIÓ CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PISCINA PRIMERA
17. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ SOTERRANI
18. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I DISTRIBUCIÓ CLIMA PLANTA BAIXA
19. ESQUEMA CALEFACCIÓ
20. INSTAL·LACIÓ AFS, ACS I RETORN SOTERRANI
21. INSTAL·LACIÓ AFS, ACS I RETORN PLANTA BAIXA
22. ESQUEMA AFS, ACS I RETORN
23. ESQUEMA PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA MITJANÇANT CALDERA DE BIOMASSA
24. ESQUEMES UNIFILARS 1
25. ESQUEMES UNIFILARS 2



	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julià	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escales:	Plànol nº: 01	DIN-A3		Projectió 
1:100	<b>Situació</b>			

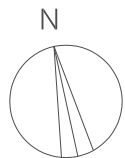


	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julià	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol nº: 02		DIN-A3	
1:1000	<b>Emplaçament</b>			Projecció 

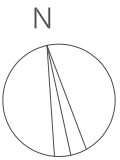
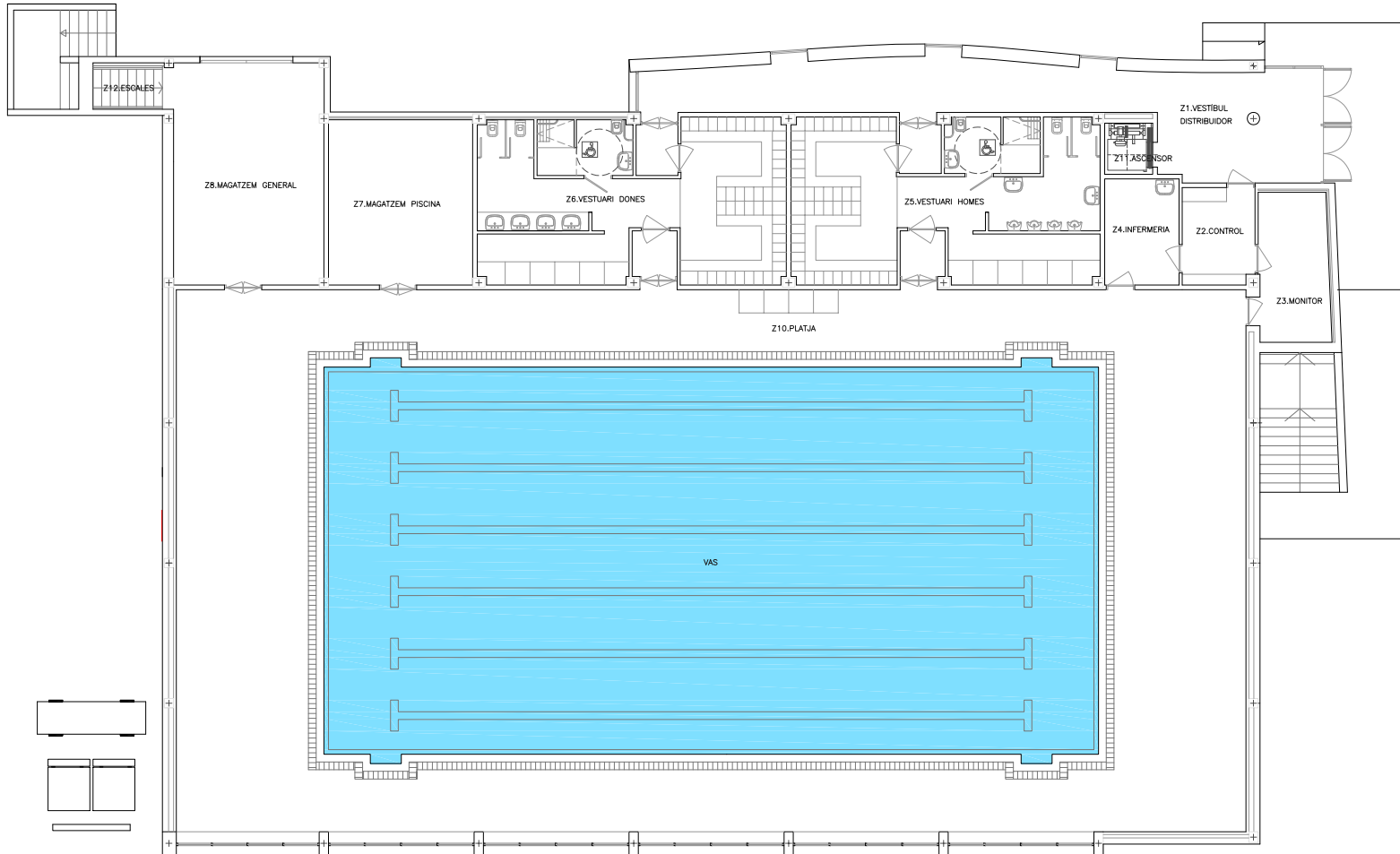


SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m <sup>2</sup> )	
SOTERRANI	855,06
PLANTA BAIXA	871,74
PLANTA PRIMERA	240,00
TOTAL CONSTRUÏT	1966,80

SUPERFÍCIES ÒTILS (m <sup>2</sup> )	
GALERIES I INSTAL·LACIONS	500,25
SALA DE MÀQUINES	42,31
SITJA BIOMASSA	22,09
TOTAL SUPERFÍCIE ÒTIL	564,65


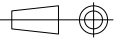


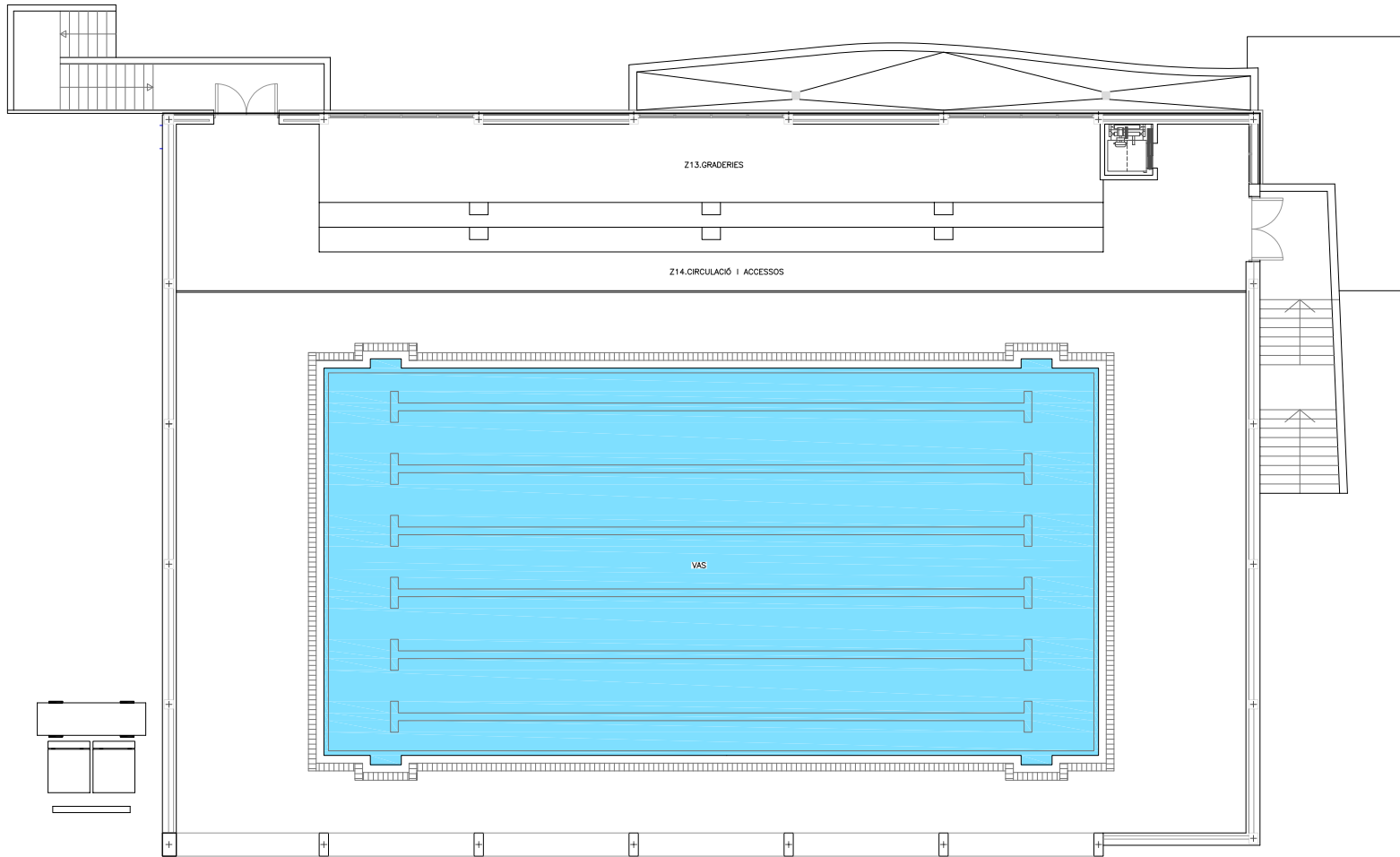
	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 03		DIN-A2	
1:100	<b>Planta soterrani</b>			Projectió



SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m <sup>2</sup> )	
SOTERRANI	855,06
PLANTA BAIXA	871,74
PLANTA PRIMERA	240,00
TOTAL CONSTRUÏT	1966,80


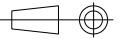
SUPERFÍCIES ÒTILS (m <sup>2</sup> )	
VESTIBUL DISTRIBUIDOR	48,00
CONTROL	8,11
MONITOR	11,06
INFERMERIA	8,23
VESTUARI I LAVABOS HOMES	53,40
VESTUARI I LAVABOS DONES	53,40
MAGATZEM PISCINA	24,83
MAGATZEM GENERAL	34,82
PLATJA	291,25
VAS	312,50
ASCENSOR	2,72
ESCALES	23,42
TOTAL SUPERFÍCIE ÒTIL	871,74

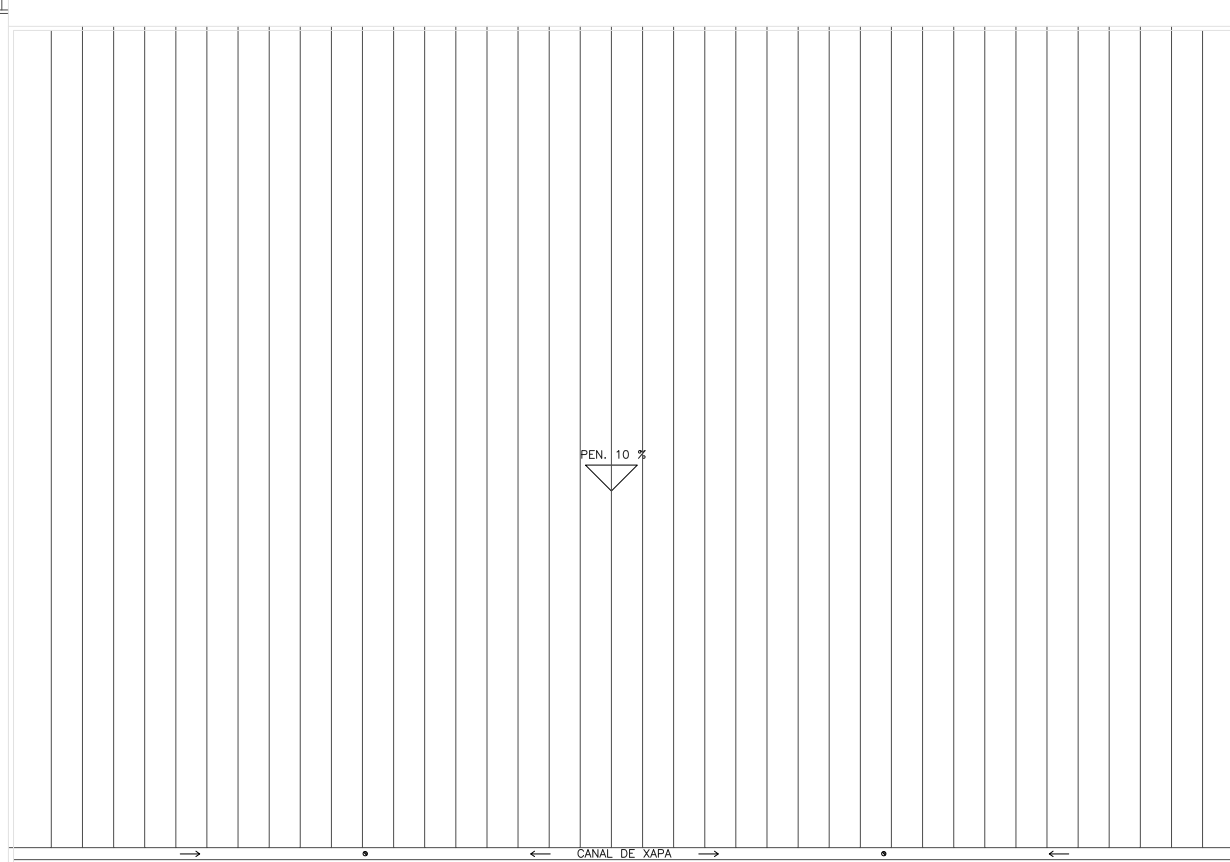
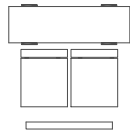
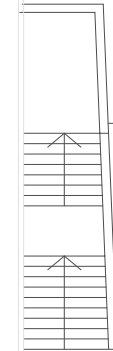
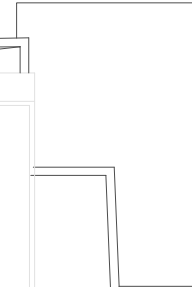
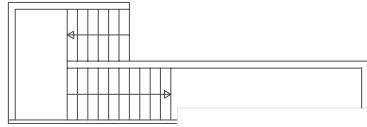
<b>Dibuixat</b>	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> Udg Escola Politècnica Superior
<b>Comprovat</b>	07/08/2013	Santi	Julà	
<b>Escala:</b>	26/08/2013	EGE		
<b>1:100</b>	Plànol n: 04		DIN-A2	Projecció 
<b>Planta baixa</b>				



SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES (m <sup>2</sup> )	
SOTERRANI	855,06
PLANTA BAIXA	871,74
PLANTA PRIMERA	240,00
TOTAL CONSTRUÏT	1966,80

SUPERFÍCIES ÚTILS (m <sup>2</sup> )	
GRADERIES	110,56
CIRCULACIÓ I ACCESSOS	77,61
ASCENSOR	2,72
ESCALES	15,75
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	206,65

	<i>Data</i>	<i>Nom</i>	<i>Cognom</i>	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
<i>Dibuixat</i>	07/08/2013	Santi	Julà	
<i>Comprovat</i>	26/08/2013	EGE		
<i>Escala:</i>	Plànol n: 05		DIN-A2	
<b>1:100</b>	<b>Planta primera</b>			<i>Projecció</i> 





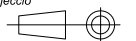
PEN. 10 %

CANAL DE XAPA

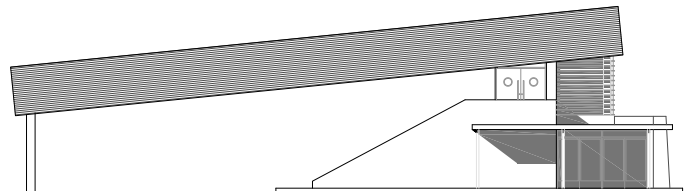
BAIXANT ø 125

BAIXANT ø 125

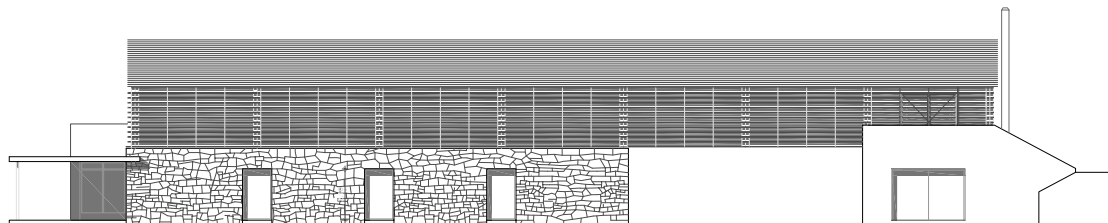


	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b>
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		 <b>UdG</b> Escola Politècnica Superior
Escala:	Plànol n: 06		DIN-A2	Projectió 
1:100		<b>Coberta</b>		

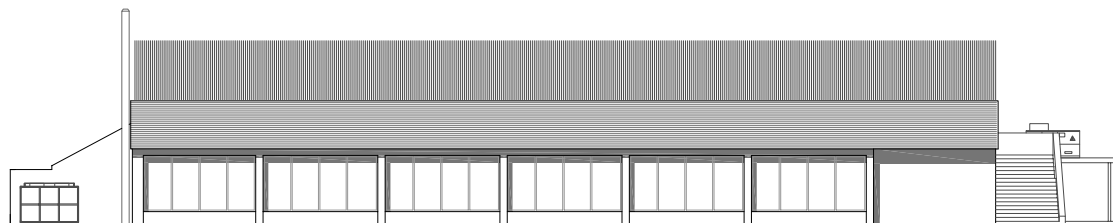




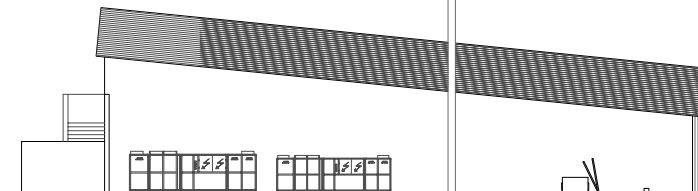
ALÇAT EST



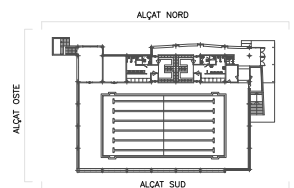
ALÇAT NORD





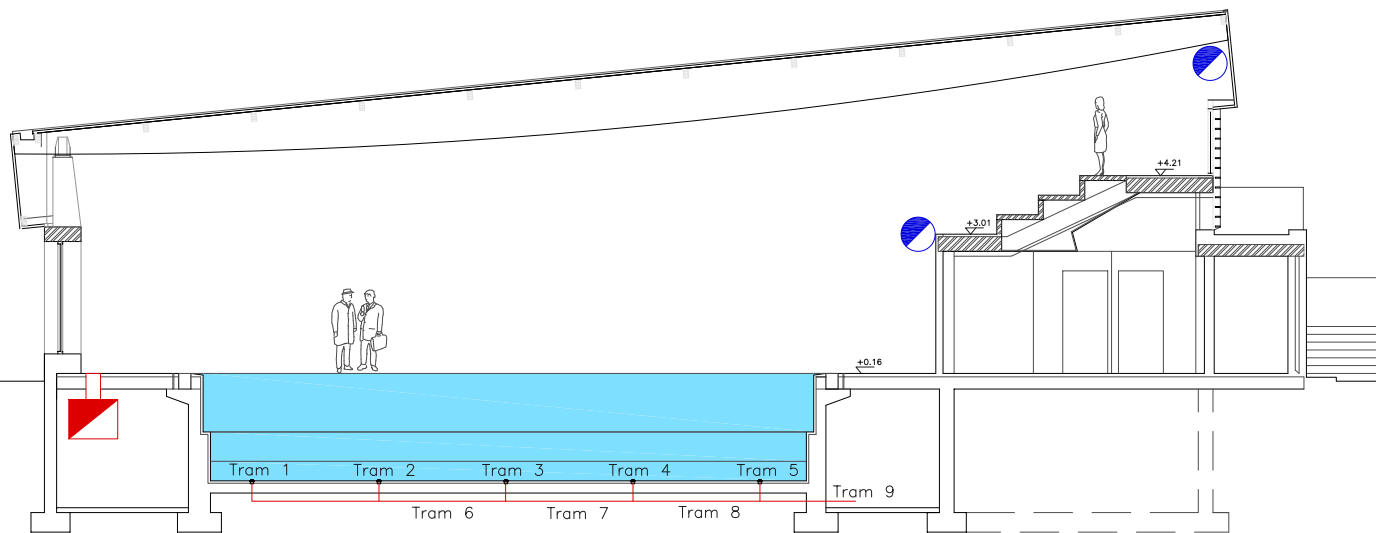
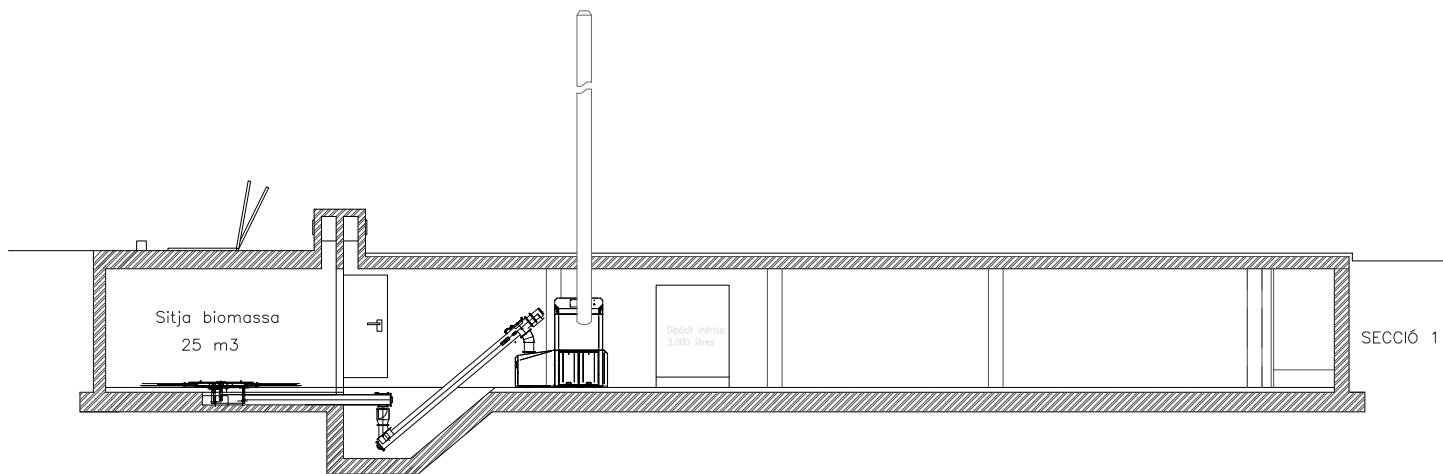
ALÇAT SUD





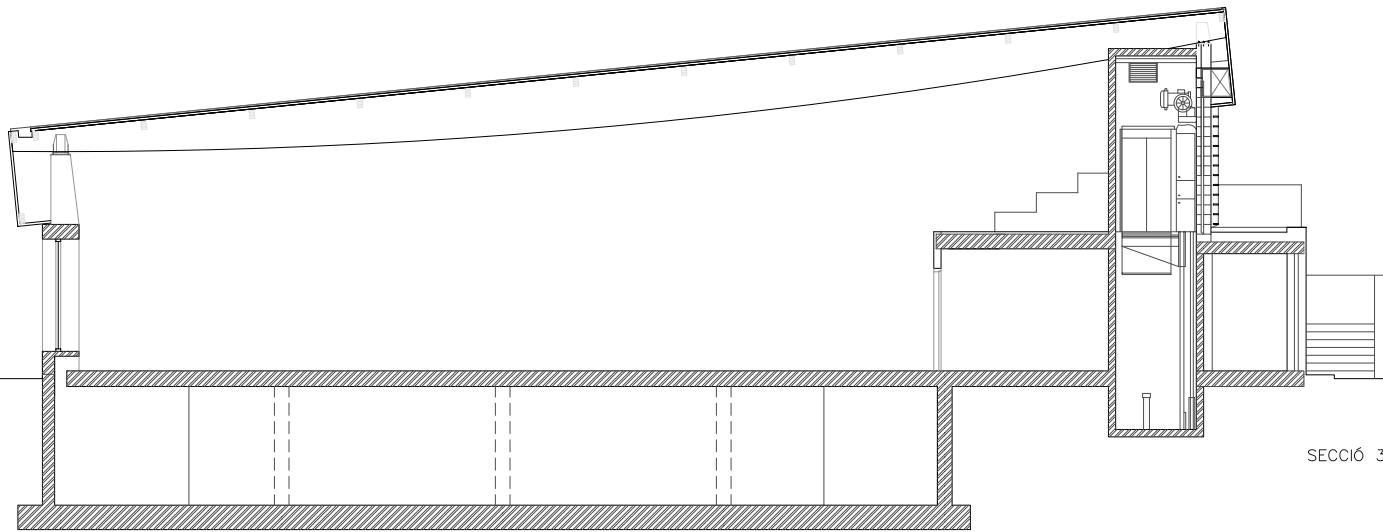
ALÇAT OEST



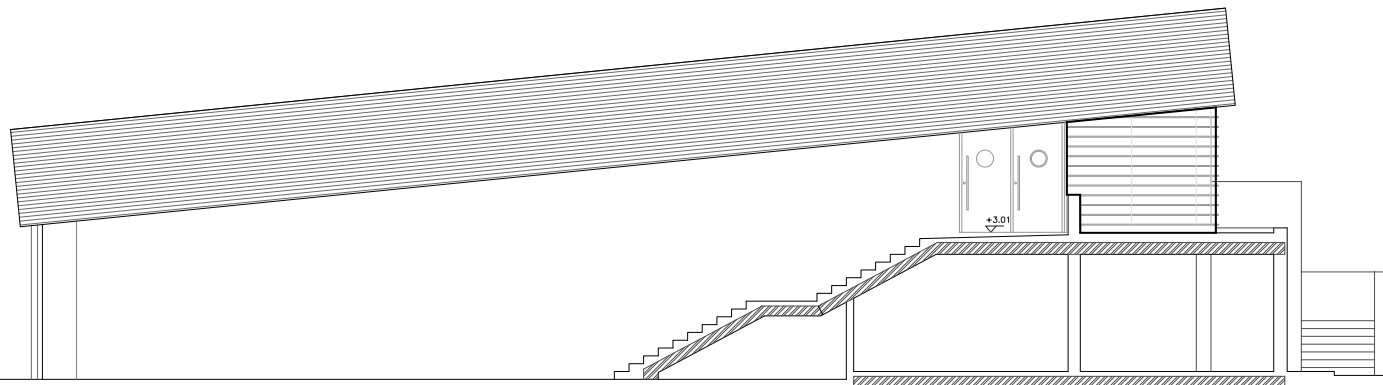
	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santí	Julia	
Comprovat	28/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 07	DIN-A2*		
1:100	<b>Alçats i perfils</b> <b>Nord, Sud, Est, Oest</b>			Projectat 



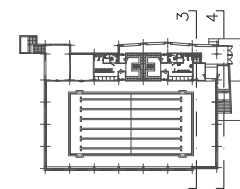
	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior	Projecta 
Dibuixat	07/08/2013	Sant	Julià		
Comprovat	26/08/2013	EGE			
Escala:	Plànol n: 08	DIN-A1			
1:50	<b>Seccions 1-1 i 2-2</b>				





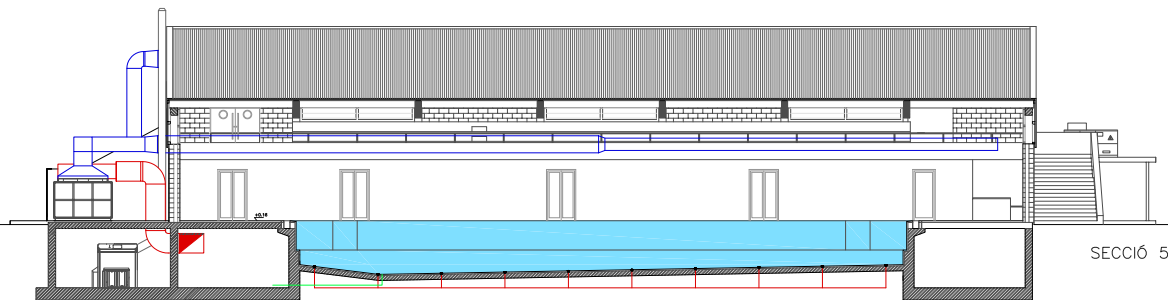
SECCIÓ 3



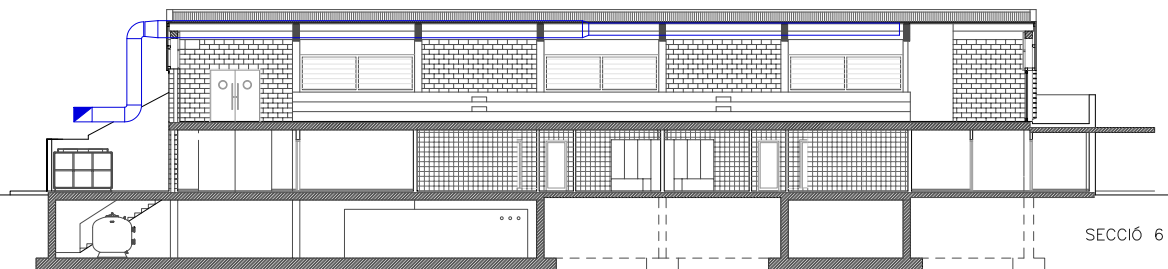
SECCIÓ 4



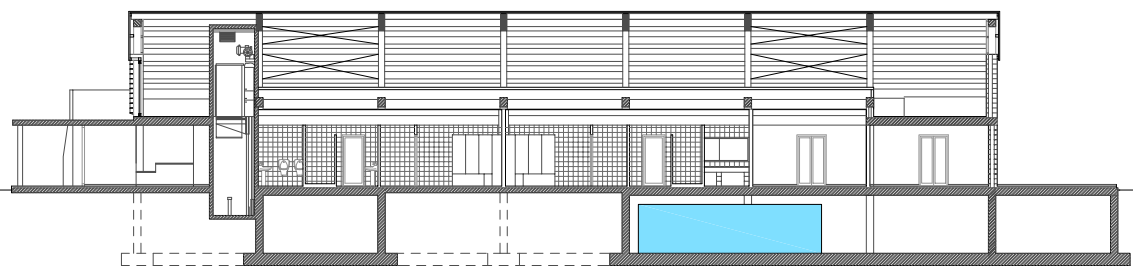
	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior	Projectes 
Dibuixat	07/08/2013	Santí	Julià		
Comprovat	26/08/2013	EGE			
Escala:	Plànol n: 09	DIN-A1			
1:50	Seccions 3-3 i 4-4				



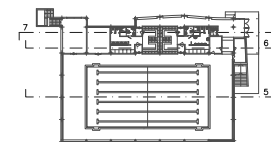
SECCIÓ 5





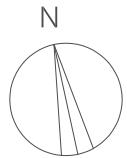
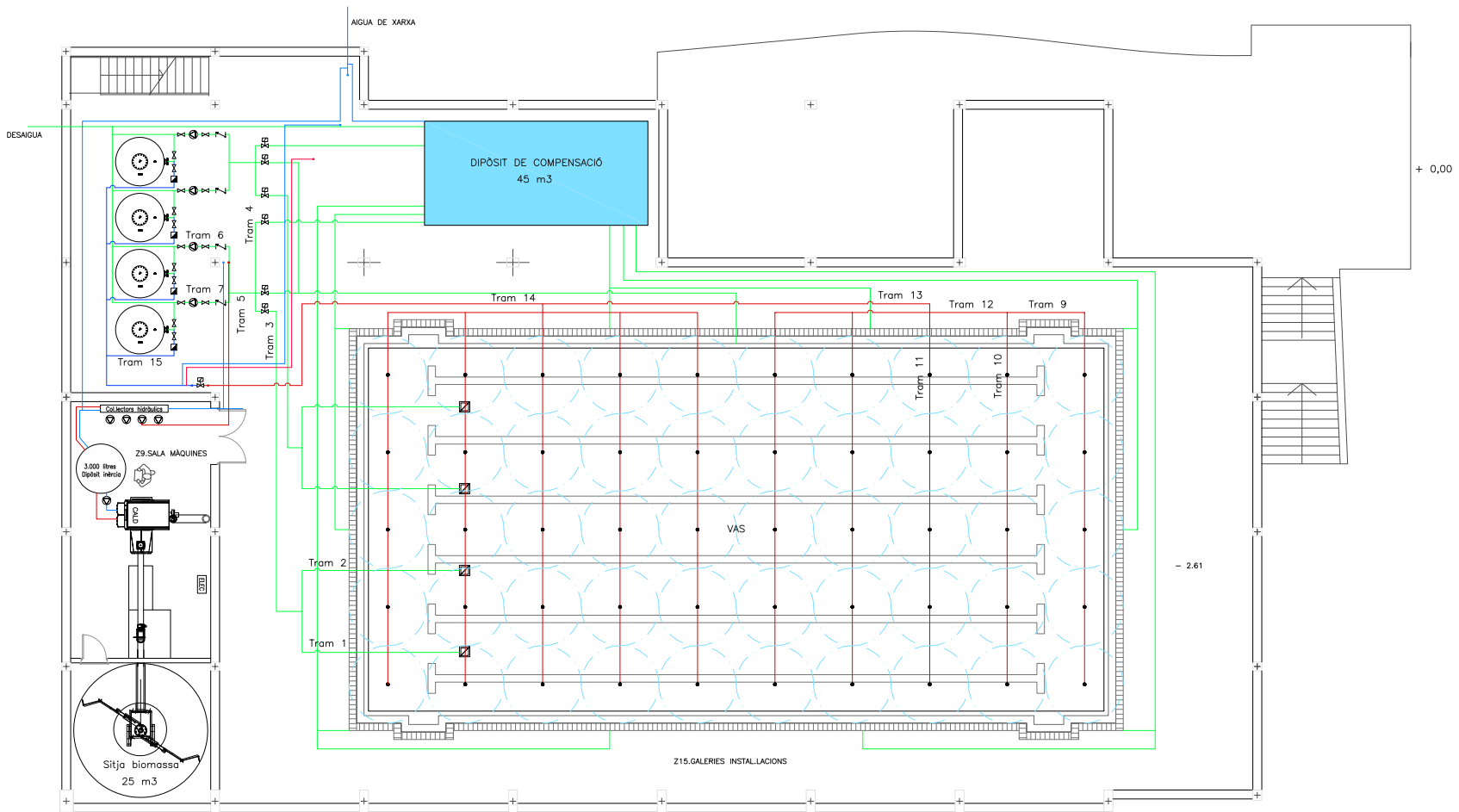
SECCIÓ 6




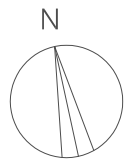
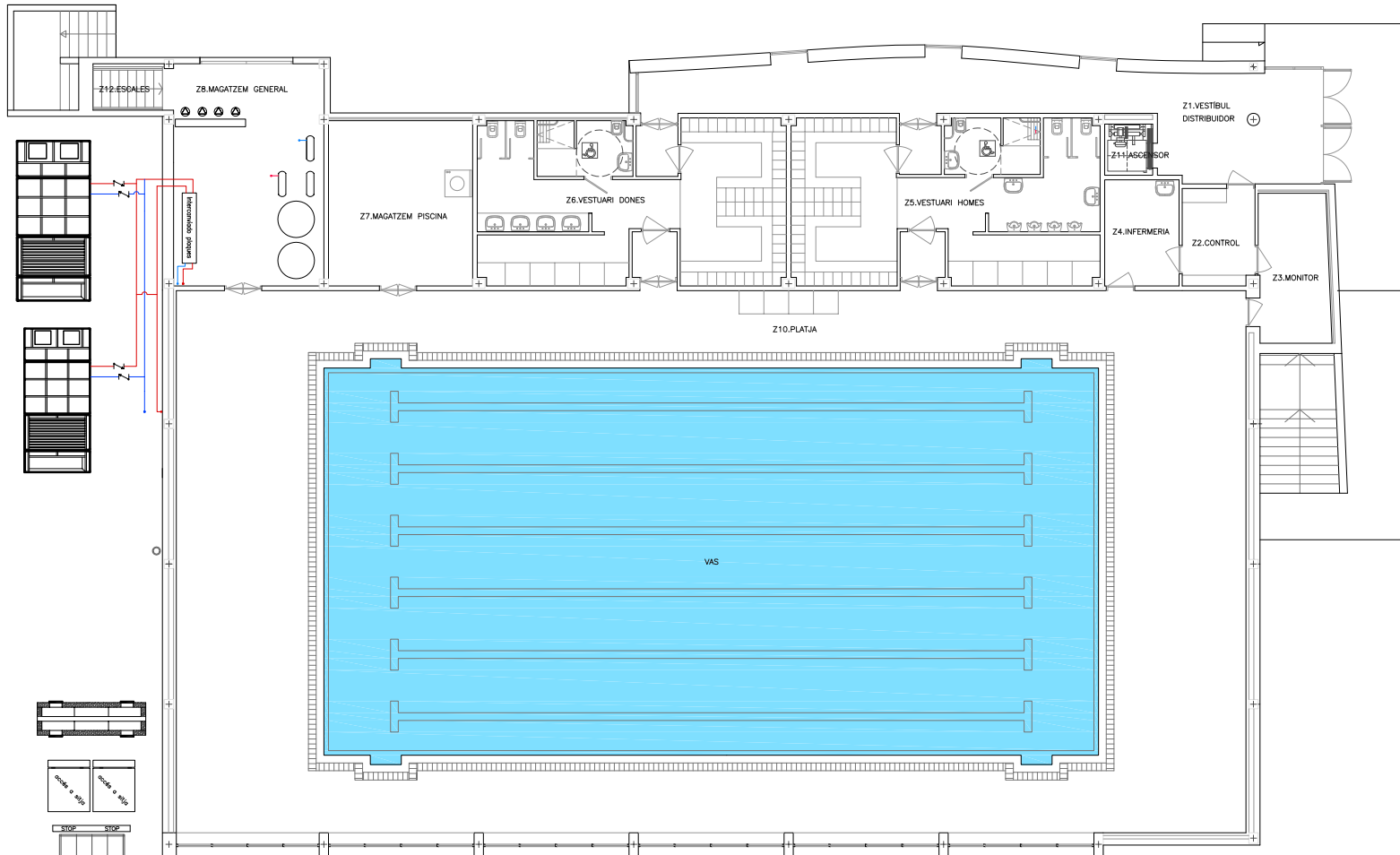
SECCIÓ 7


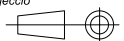


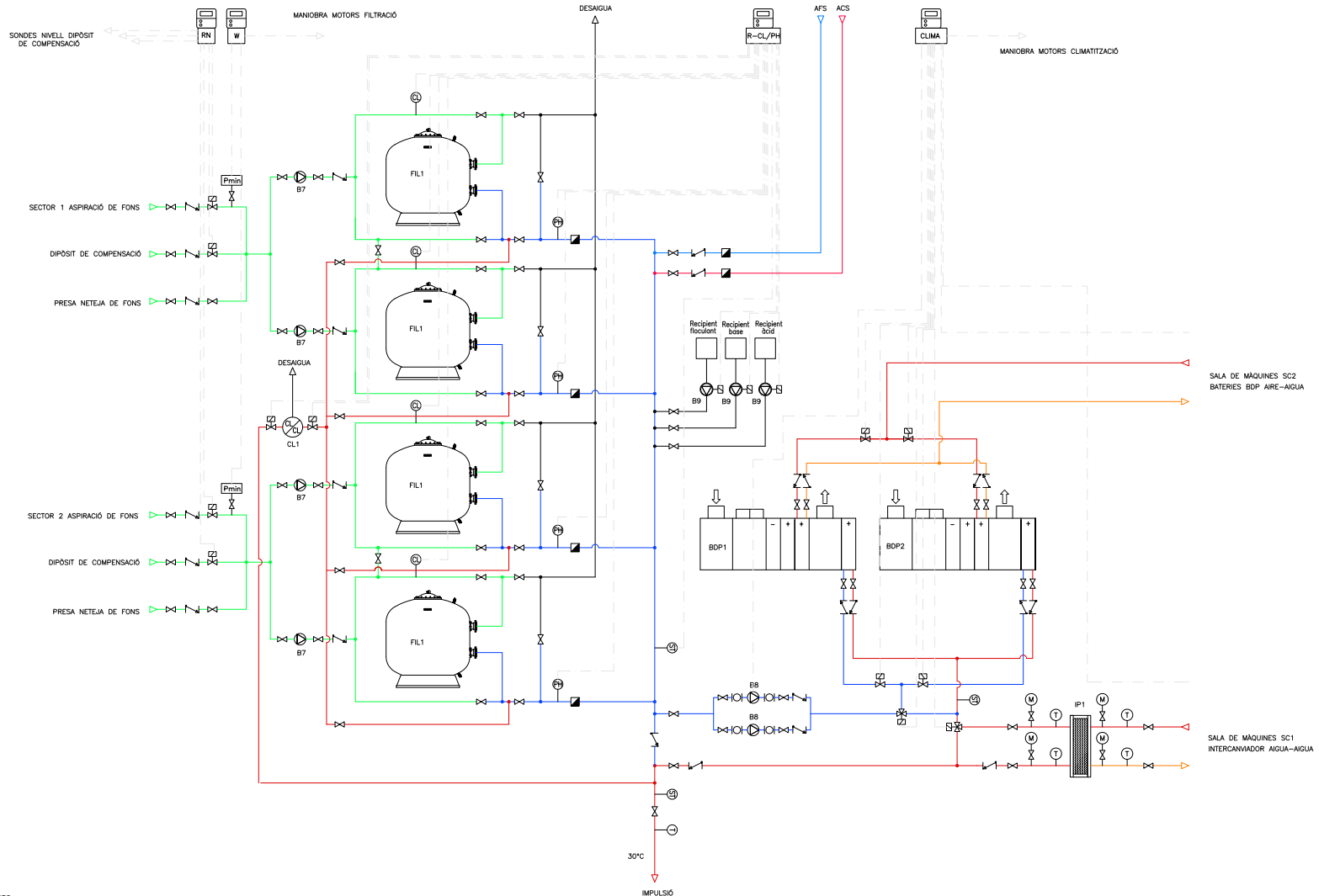
	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Sant	Julià	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 10	DINA1		
1:100	Seccions 6-6, 7-7 i 8-8			Projectat 



	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b>
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		 <b>UdG</b> Escola Politècnica Superior
Escala:	Plànol n: 11		DIN-A2	
1:100	<b>Xarxa de filtratge i climatització aigua piscina soterrani</b>			Projectió 



	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 12		DIN-A2	Projecció
1:100	<b>Xarxa de filtratge i climatització aigua piscina planta baixa</b>			



LEGENDA DE SIMBOLS

	VALVULA DE DOS VIES
	VALVULA DE TRES VIES
	CAPÇAL VALVULA MOTORITZADA
	VALVULA DE RETENCIÓ
	TERMÒMETRE
	BOMBA
	MANIGUET ANTIVIBRATORI
	FILTRE
	COMPTADOR
	VAS D'EXPANSIÓ
	SONDA DE TEMPERATURA
	PRESSOSTAT DE MÍNIM
	BOMBA DE MEMBRANA
	SONDA DE CLOR
	SONDA DE PH
	REGULADOR DE NIVELL DIPOÏT DECOMPENSACIÓ
	SISTEMA DE SEGURETAT SUCCIÓ WARNER
	SISTEMA REGULACIÓ CL I PH
	CONTROL CLIMATITZACIÓ AIGUA I AMBIENT PISCINA

DESCRIPCIÓ EQUIPS

FIL1	FILTRE DE SORRA DE SILEX PRAGA Ø1800mm 76m <sup>3</sup> /h MARCA ASTRALPOOL
BDP1	BOMBA DE CALOR DESHUMIDIFICADORA BDP-60+F DE LA MARCA ASTRALPOOL
BDP2	BOMBA DE CALOR DESHUMIDIFICADORA BDP-R2+F DE LA MARCA ASTRALPOOL
IP1	INTERCANVIADOR DE PLAQUES AIGUA-AIGUA ETNA-35 MARCA ASTRALPOOL
CL1	CLORADOR DE PASTILLES 50L MARCA ASTRALPOOL
B7	BOMBA DE RECIRCULACIÓ AIGUA PISCINA ARAL C-3000 5,5kW 75 M <sup>3</sup> /H I 9 M.C.A ASTRALPOOL
B8	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA PER 20,8 M <sup>3</sup> /H I 8,6 M.C.A PER RECIRCULACIÓ CLIMATITZACIÓ AIGUA PISCINA MODEL STRATOS-D 50/1-12 PH10 DE LA MARCA 'WILD'
B9	BOMBA DE CIRCULACIÓ DE MEMBRANA SISTEMA DE CLORACIÓ

LES CANONADES PROVENIENTS DE LA SALA DE MAQUINES HAN D'ESTAR AÏLLADES TÈRMICAMENT ESPESSOR D'ACORD A L'APARTAT 1.2.4.2 DEL RITE VIGENT

LEGENDA DE LÍNIES

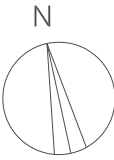
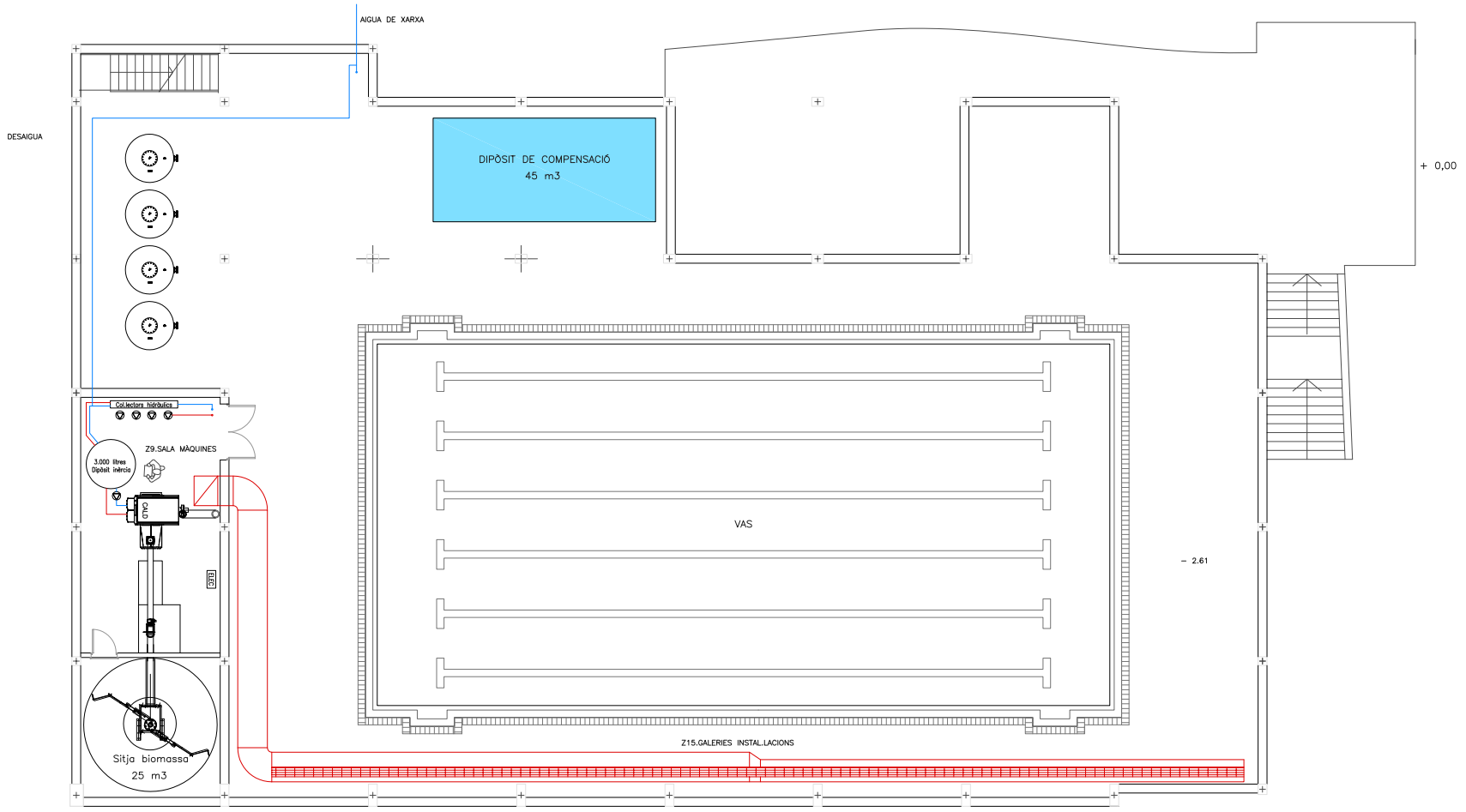
	AIGUA FREDA I BRUTA CIRCUIT PISCINA
	AIGUA FREDA I FILTRADA CIRCUIT PISCINA
	AIGUA FILTRADA I CALENTA CIRCUIT PISCINA I CIRCUIT PRIMARI CALDERA
	AIGUA DE RETORN CIRCUIT PRIMARI CALDERA

Dibuixat	07/08/2013	Nom	Sant	Cognom	Julià
Comprovat	26/08/2013	EGE			
Escola:	Planon n: 13	DINA1			

**Esquema filtració i climatització aigua piscina**

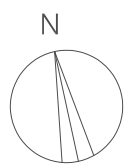
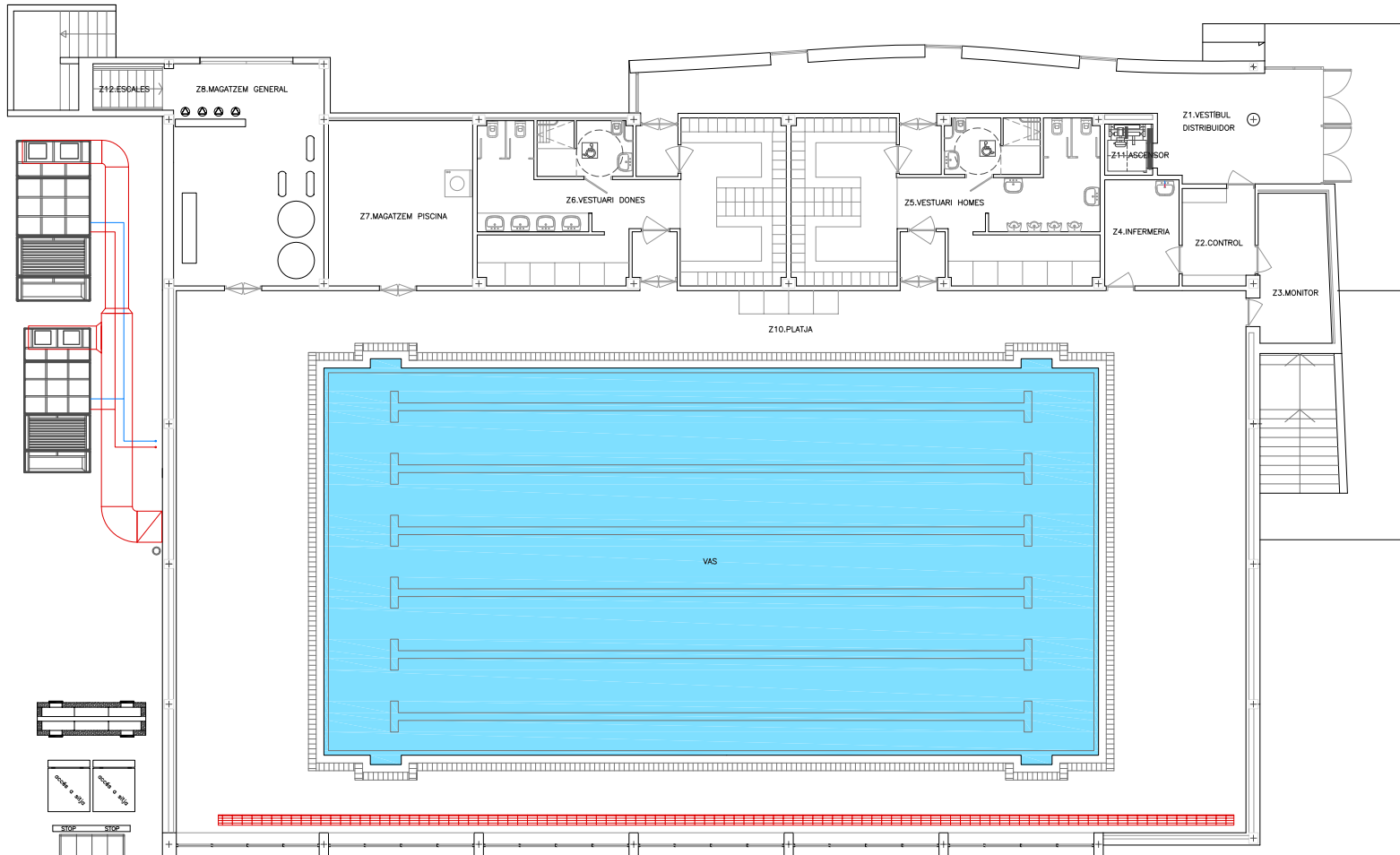
Projecció

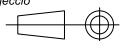


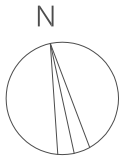
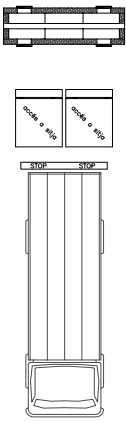
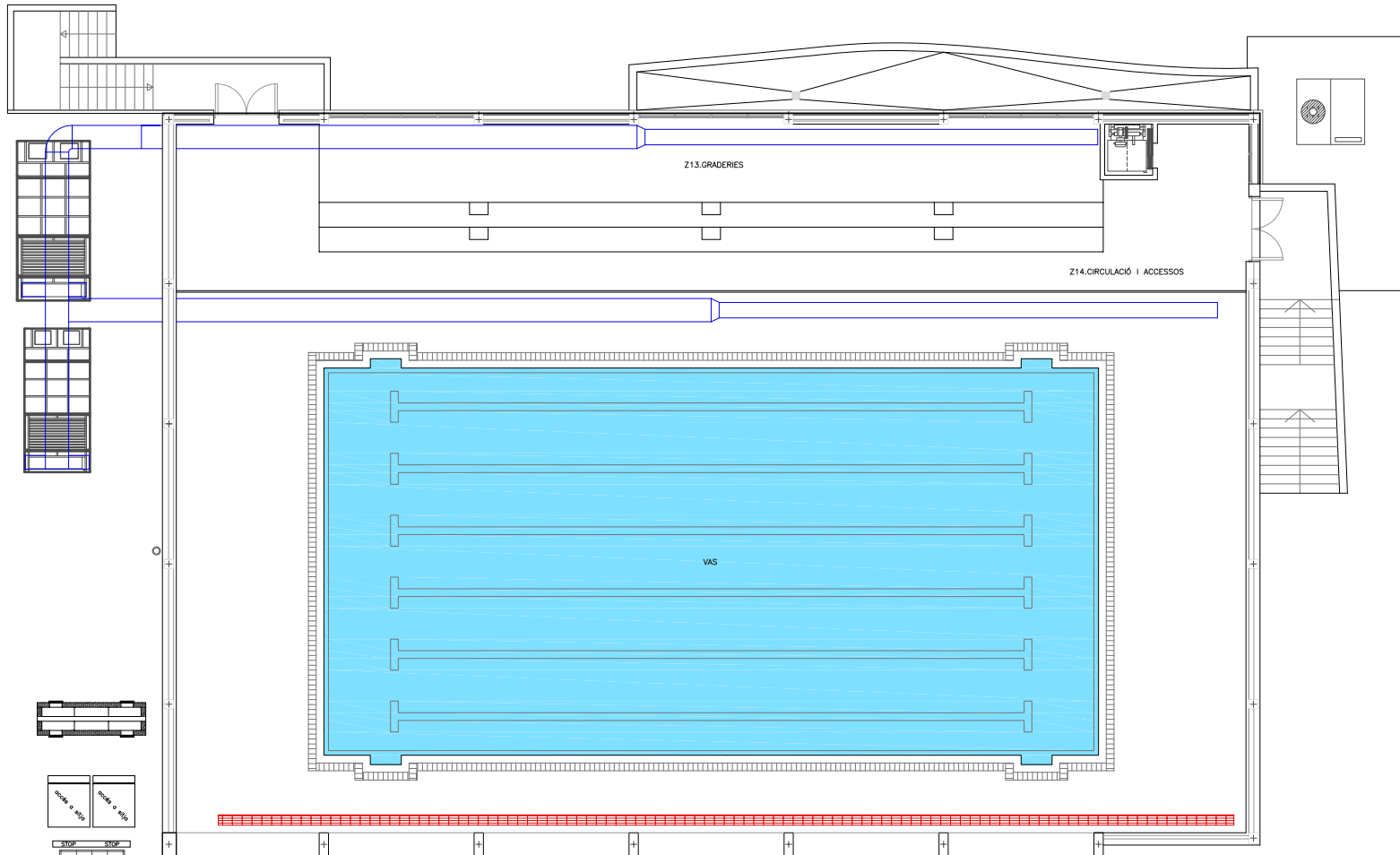




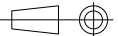
	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 14		DIN-A2	
1:100	<b>Distribució conductes de climatització piscina soterrani</b>			Projectió

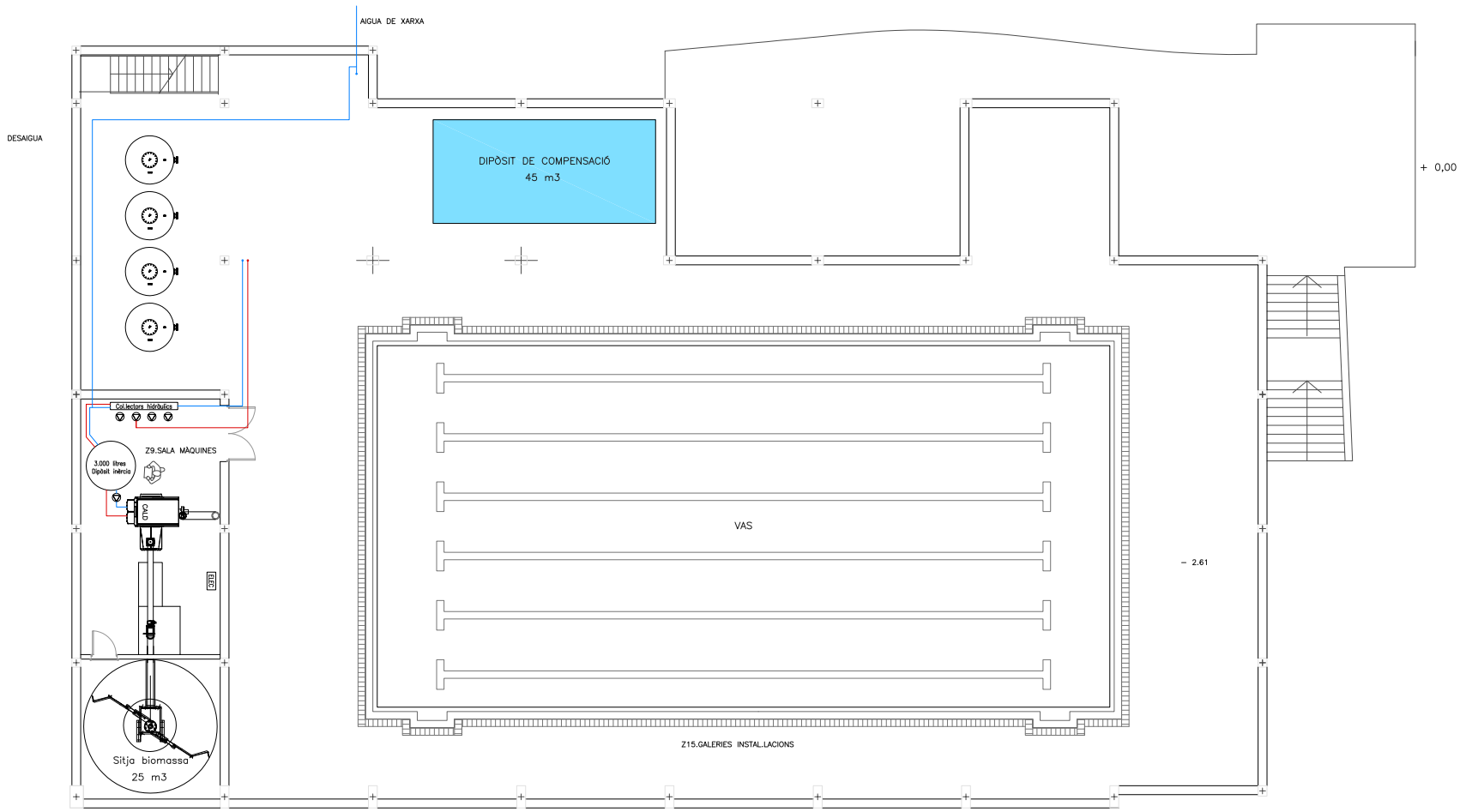



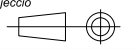


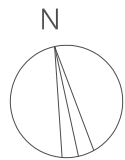
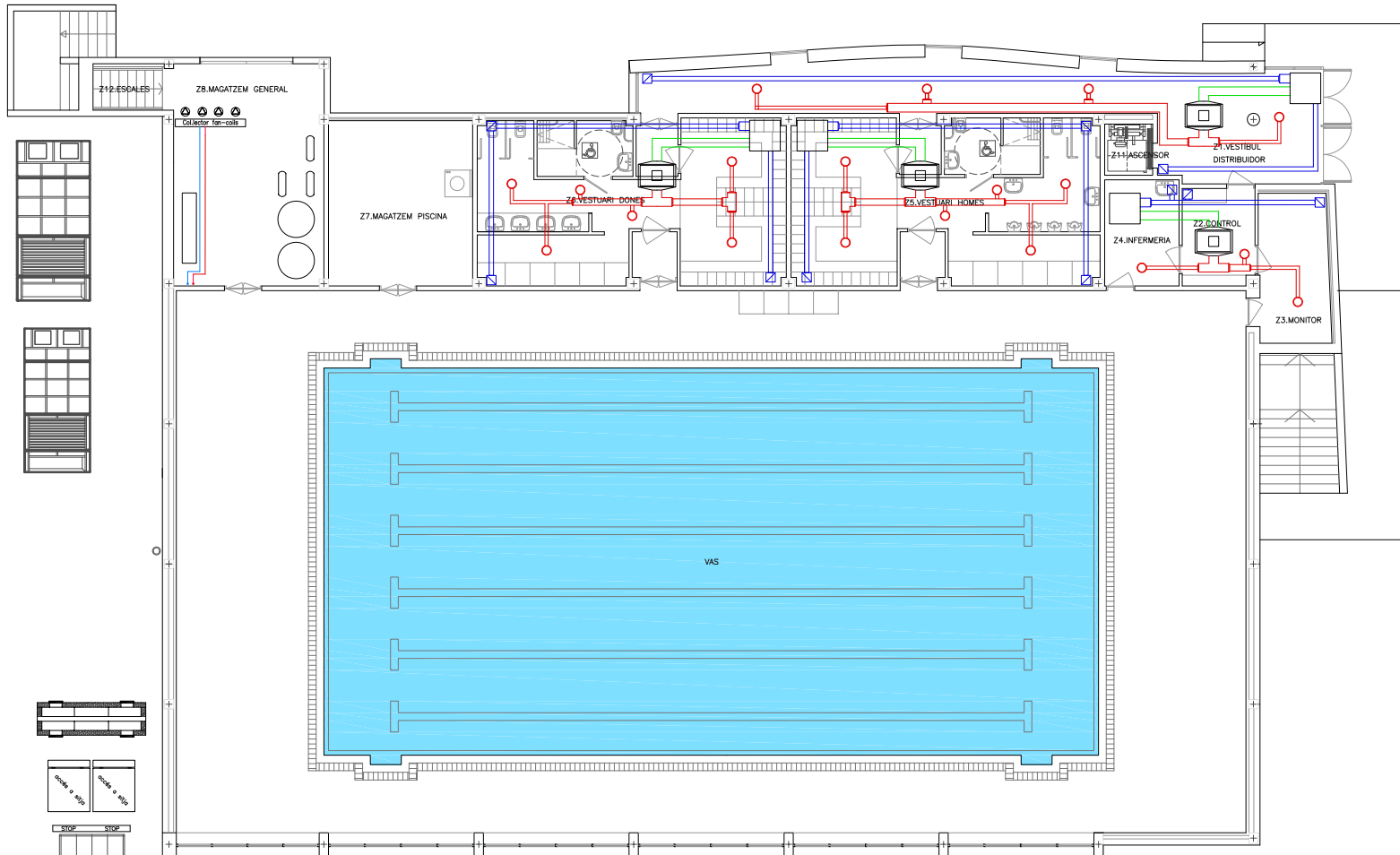
	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 15		DIN-A2	Projectió 
1:100	<b>Distribució conductes de climatització piscina planta baixa</b>			


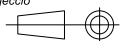


	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b>
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		 <b>UdG</b> Escola Politècnica Superior
Escala:	Plànol n: 16		DIN-A2	Projectió 
1:100	<b>Distribució conductes de climatització piscina planta primera</b>			



	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		Escala: Plànol n: 17      DIN-A2 1:100      Instal·lació de calefacció soterrani <i>Projecció</i> 



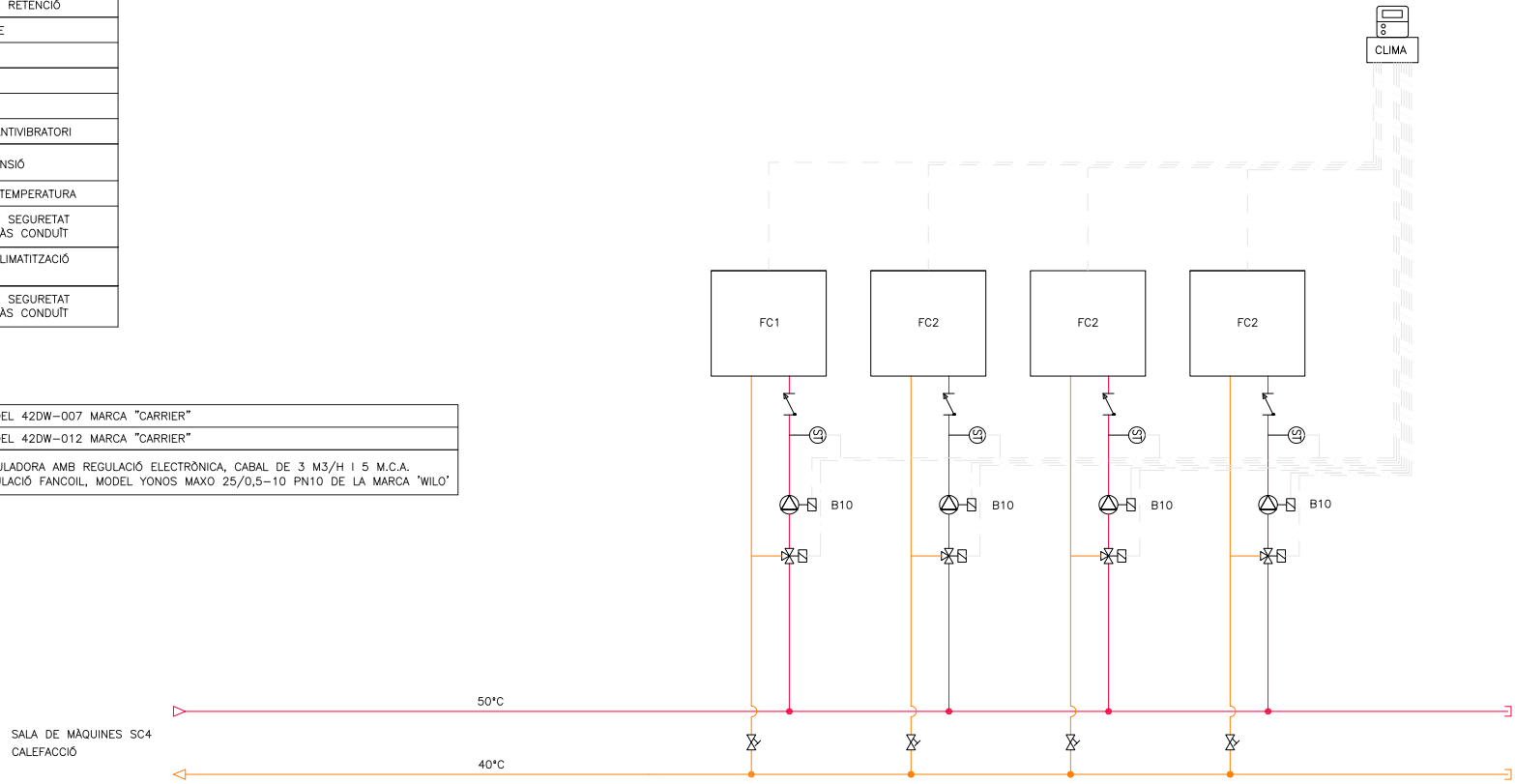
	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 18		DIN-A2	
1:100	<b>Instal·lació de calefacció i distribució conductes clima planta baixa</b>			Projectió 

LLEGGENDA DE SÍMBOLS

	VÀLVULA DE DOS VIES
	CAPÇAL VÀLVULA MOTORIZADA
	VÀLVULA D'EQUILIBRAT
	VÀLVULA DE RETENCIÓ
	TERMÒMETRE
	PURGADOR
	MANÒMETRE
	BOMBA
	MANIGUET ANTIVIBRATORI
	VAS D'EXPANSIÓ
	SONDA DE TEMPERATURA
	VÀLVULA DE SEGURETAT AMB DESGUAS CONDUÏT
	CLIMA
	VÀLVULA DE SEGURETAT AMB DESGUAS CONDUÏT

DESCRIPCIÓ EQUIPS

FC1	FANCOIL MODEL 42DW-007 MARCA "CARRIER"
FC2	FANCOIL MODEL 42DW-012 MARCA "CARRIER"
B10	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA, CABAL DE 3 M3/H I 5 M.C.A. PER RECIRCULACIÓ FANCOIL, MODEL YONOS MAXO 25/0,5-10 PN10 DE LA MARCA "WILLO"

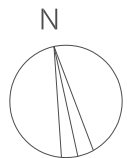
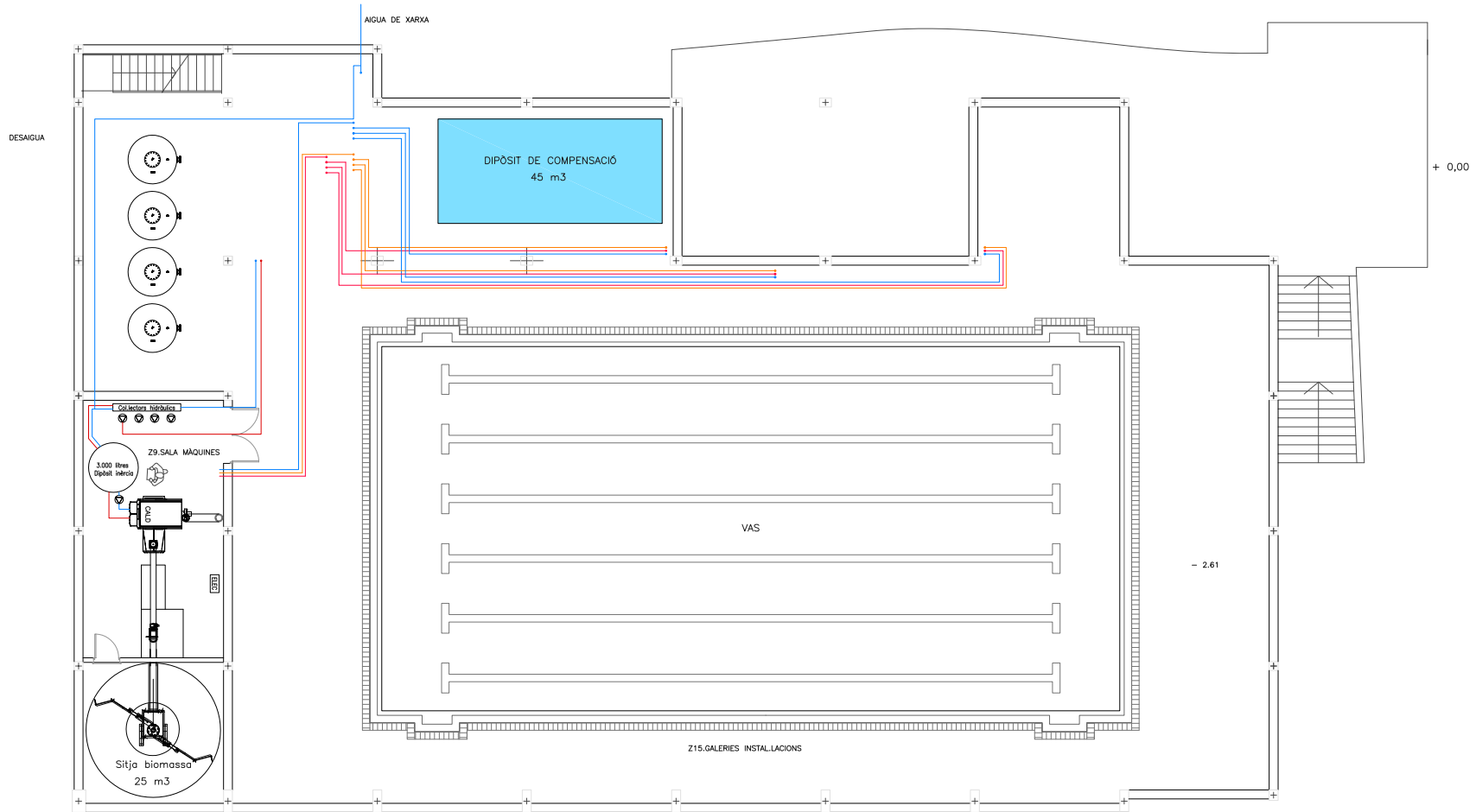




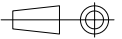
LLEGGENDA DE LÍNIES

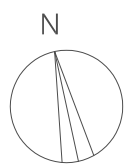
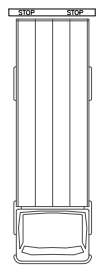
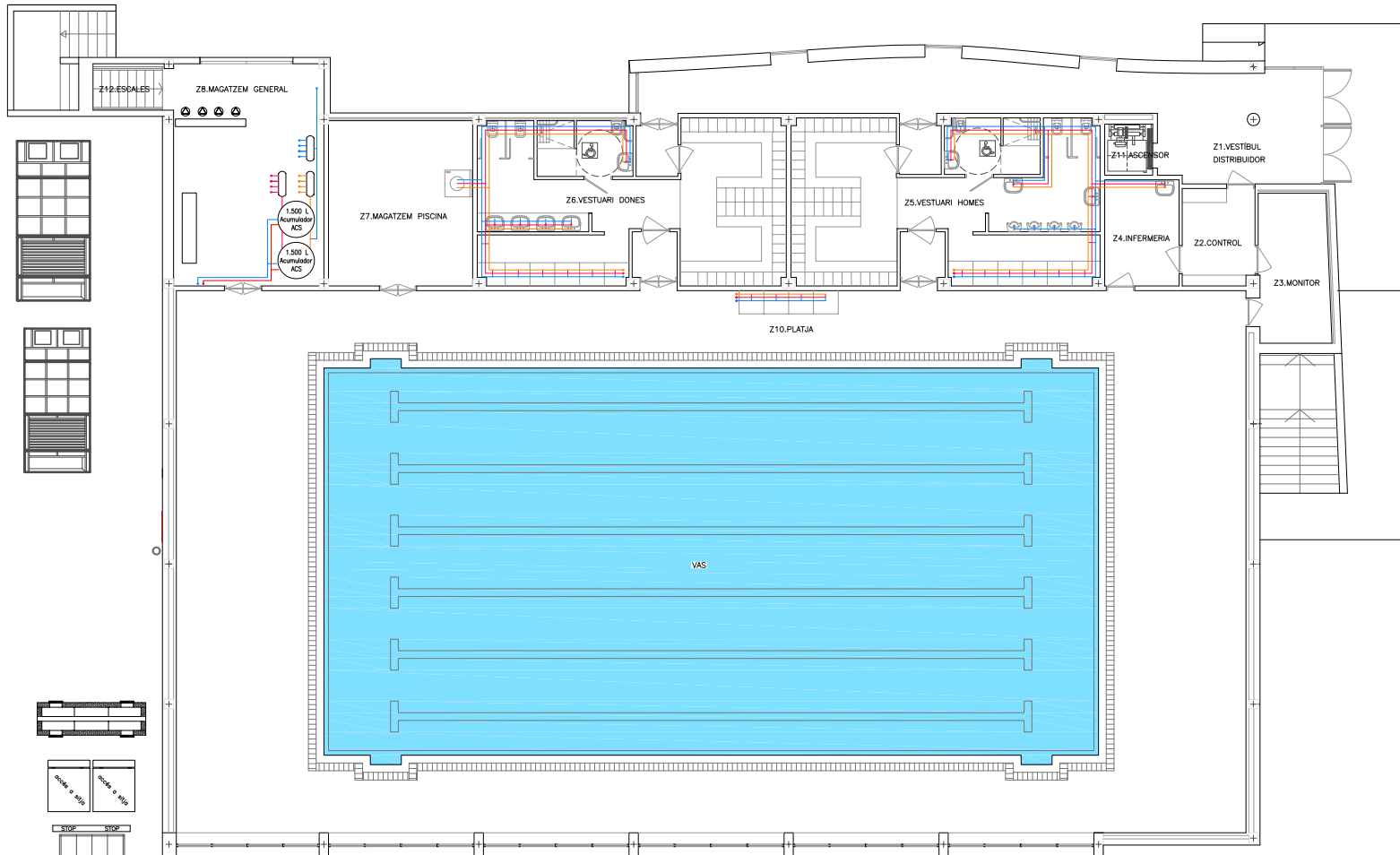
	AIGUA CALENTA CIRCUIT PRIMARI
	AIGUA DE RETORN CIRCUIT PRIMARI CALDERA

TOTES LES CANOVADES HAN D'ESTAR AILLADES TÈRMICAMENT  
ESPESSORS D'ACORD A L'APARTAT 1.2.4.2 DEL RITE VIGENT

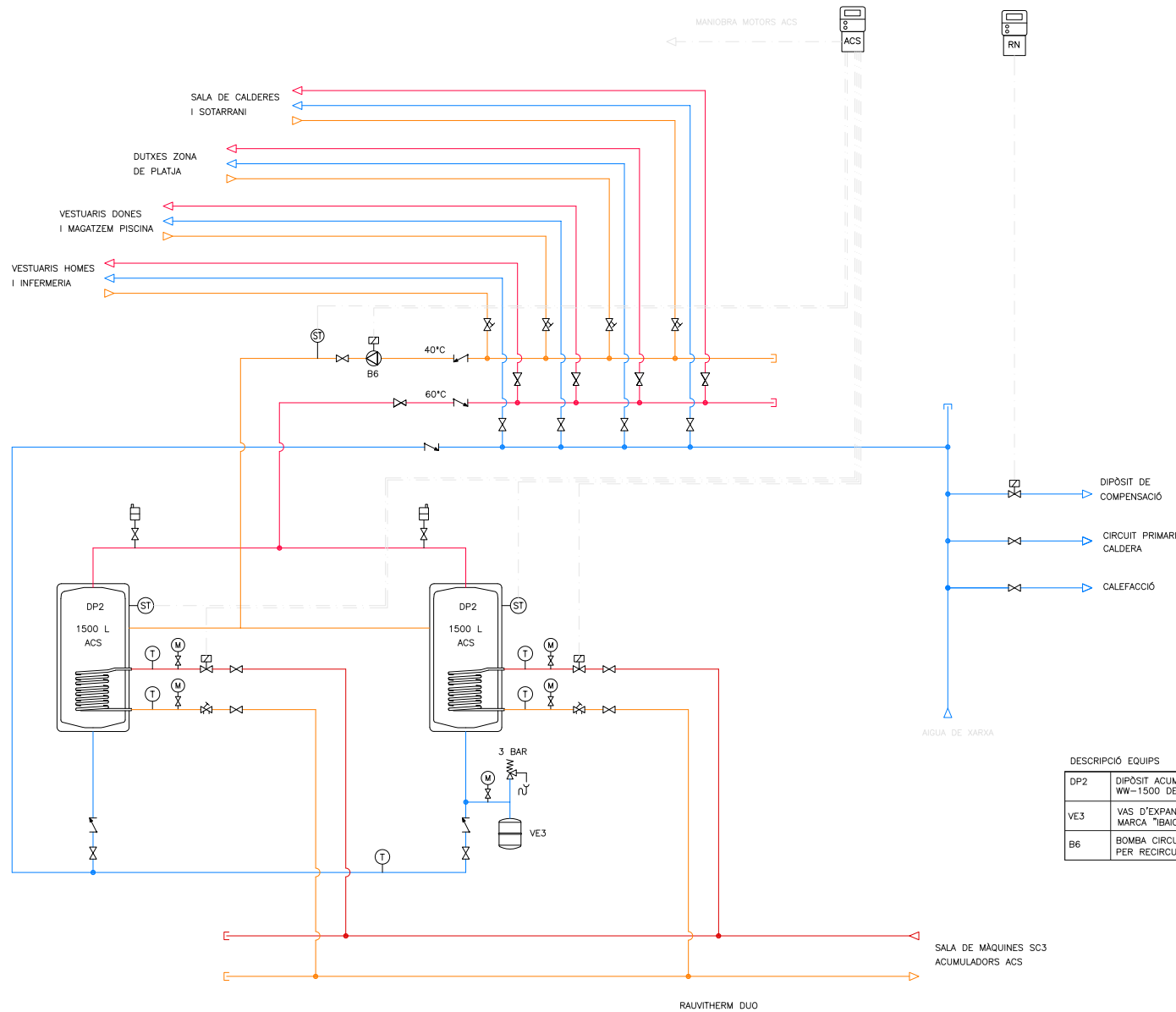
	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> Udg Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julia	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 19		DIN-A2	Projecció
-	<b>Esquema calefacció</b>			



	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b>
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julà	
Comprovat	26/08/2013	EGE		 <b>UdG</b> Escola Politècnica Superior
Escala:	Plànol n: 20		DIN-A2	Projectió 
1:100	<b>Instal·lació AFS, ACS i retorn soterrani</b>			



	Data	Nom	Cognom	 <b>EPS</b> UdG Escola Politècnica Superior
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julia	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol n: 21		DIN-A2	Projectió 
1:100	<b>Instal·lació AFS, ACS i retorn planta baixa</b>			



LLEENDA DE SIMBOLS

	VALVULA REDUCTORA DE PRESIO
	VALVULA DE DOS VIES
	CAPÇAL VALVULA MOTORITZADA
	VALVULA DE RETENCIÓ
	TERMÒMETRE
	PURGADOR
	MANÒMETRE
	BOMBA
	VAS D'EXPANSIÓ
	SONDA DE TEMPERATURA
	VALVULA DE SEGURETAT AMB DESGUAS CONDUÏT
	REGULADOR DE NIVELL DIPÒSIT DECOMPENSACIÓ
	CONTROL TEMPERATURA ACS
	VALVULA D'EQUILIBRAT

LLEENDA DE LÍNIES

	AIGUA FREDA DE XARXA
	AIGUA CALENTA CIRCUIT ACS I CIRCUIT PRIMARI CALDERA
	AIGUA DE RETORN CIRCUIT ACS I CIRCUIT PRIMARI CALDERA

DESCRIPCIÓ EQUIPS

DP2	DIPÒSIT ACUMULADOR AMB SERPENTÍ INTERIOR DE 1500 LITRES MODEL WW-1500 DE LA MARCA "SOLARIS"
VE.3	VAS D'EXPANSIÓ DE 175 LITRES DE CAPACITAT, MODEL 175 CMF DE LA MARCA "BAIANDO"
B6	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA, CABAL DE 8,8 M3/H I 5 M.C.A. PER RECIRCULACIÓ ACS, MODEL YONOS MAXO 40/0,5-8 PN10 DE LA MARCA "WILO"

TOTES LES CANONADES HAN D'ESTAR AÏLLADES TÈRMICAMENT  
ESPESSORS D'ACORD A L'APARTAT 1.2.4.2 DEL RITE VIGENT

Data	07/08/2013	Nom	Santi Julià	Cognom	Julià
Dibuixat	Comprovat	Plànol n: 22	DIN-A2		

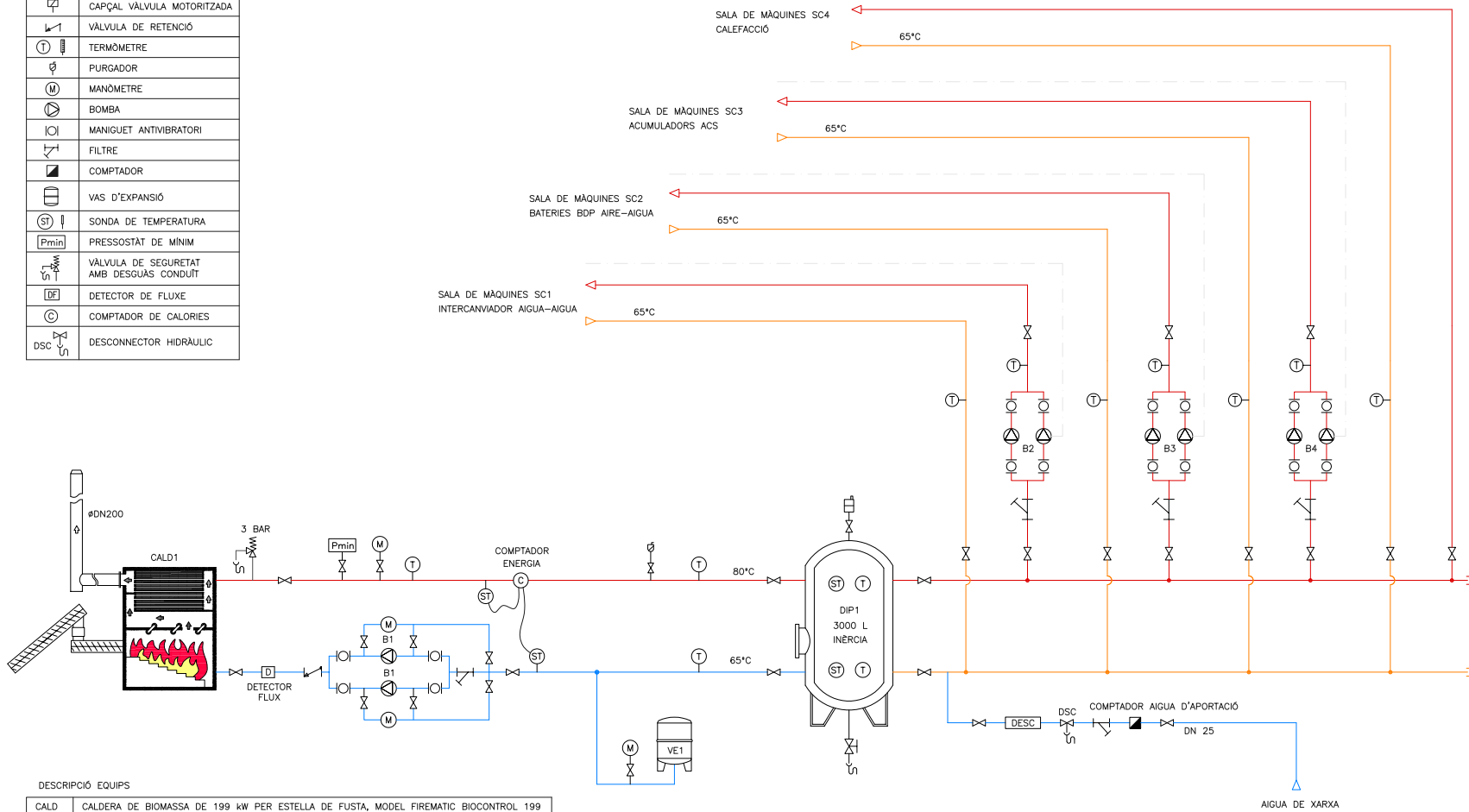
Esquema AFS, ACS i retorn

EPS Udg Escola Politècnica Superior

Projecció



LLEGENDA DE SÍMBOLS	
	VALVULA DE DOS VIES
	CAPÇAL VALVULA MOTORITZADA
	VALVULA DE RETENCIÓ
	TERMÒMETRE
	PURGADOR
	MANÒMETRE
	BOMBA
	MANIGUET ANTIVIBRATORI
	FILTRE
	COMPTADOR
	VAS D'EXPANSIÓ
	SONDA DE TEMPERATURA
	PRESSOSTAT DE MÍNIM
	VALVULA DE SEGURETAT AMB DESGUÀS CONDUIT
	DETECTOR DE FLUXE
	COMPTADOR DE CALORIES
	DESCONECTOR HIDRÀULIC



DESCRIPCIÓ EQUIPS

CALD	CALDERA DE BIOMASSA DE 199 kW PER ESTELLA DE FUSTA, MODEL FIREMATIC BIOCONTROL 199 DE LA MARCA 'HERZ'
DIP1	DIPOSI T D'INÈRCIA DE 3.000 LITRES DE CAPACITAT, MODEL MASTER EUROPA MV-3000-SB DE LA MARCA 'LAPESA'
VE1	VAS D'EXPANSIÓ PER EL CIRCUIT PRIMARI DE CALDERA, DE 400 LITRES DE CAPACITAT, MODEL 400 CMF DE LA MARCA 'IBAIONDO'
B1	BOMBA PER CIRCUIT PRIMARI DE CALDERA, CABAL DE 11,5 M <sup>3</sup> /H I 5 M.C.A., MODEL YONOS MAXO 40/0,5-8 PN10 DE LA MARCA 'WILO'
B2	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA, CABAL DE 4,6 M <sup>3</sup> /H I 6 M.C.A. PER INTERCANVIADOR AIGUA PISCINA MODEL YONOS MAXO 25/0,5-10 PN10 DE LA MARCA 'WILO'
B3	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA, CABAL DE 7,8 M <sup>3</sup> /H I 6 M.C.A. PER BATERIA AIRE CALENT, MODEL YONOS MAXO 30/0,5-12 PN10 DE LA MARCA 'WILO'
B4	BOMBA CIRCULADORA AMB REGULACIÓ ELECTRÒNICA, CABAL DE 8 M <sup>3</sup> /H I 9 M.C.A. PER ACS, MODEL YONOS MAXO 40/0,5-12 PN10 DE LA MARCA 'WILO'
DSC	DESCONECTOR HIDRÀULIC DE DIÀMETRE DN 25 PER ALIMENTACIÓ D'AIGUA EL CIRCUIT TANCAT DE CALDERES
DESC	SISTEMA DE TRACTAMENT DE L'AIGUA D'OMPLERTA DEL CIRCUIT DE CALEFACCIÓ AMB DESCALCIFICADOR

LLEGENDA DE LÍNIES

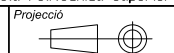
- AIGUA FREDA CIRCUIT PRIMARI CALDERA
- AIGUA CALENTA CIRCUIT PRIMARI CALDERA
- AIGUA DE RETORN CIRCUIT PRIMARI CALDERA

TOTES LES CANONADES HAN D'ESTAR AÏLLADES TÈRMICAMENT ESPESSORS D'ACORD A L'APARTAT 1.2.4.2 DEL RITE VIGENT

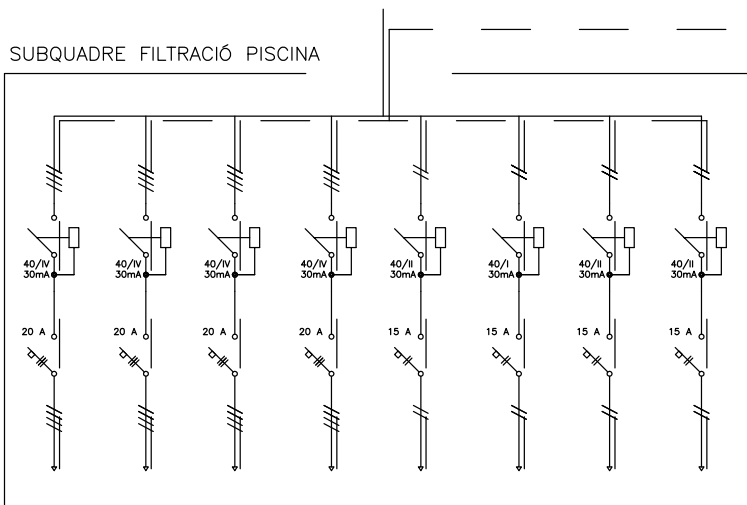
	Data	Nom	Cognom
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julia
Comprovat	26/08/2013	EGE	
Escala:	Plànol n: 23	DIN-A2	



Esquema producció aigua calenta mitjançant caldera de biomassa

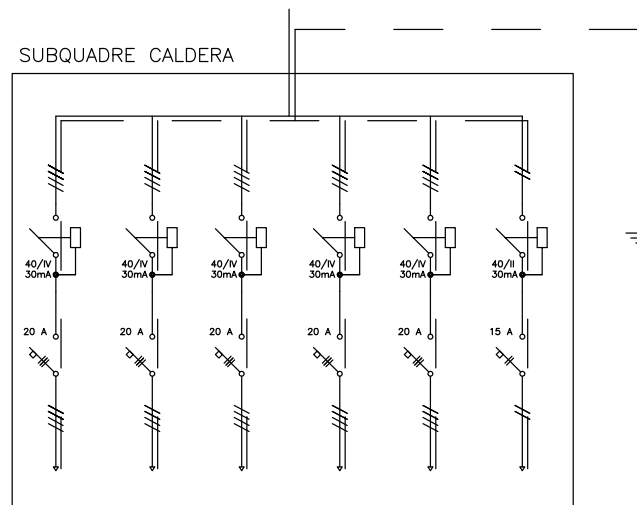


SUBQUADRE FILTRACIÓ PISCINA



MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7	MF8
RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K
14 m	12 m	10 m	8 m	9 m	9 m	9 m	10 m
4x2,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

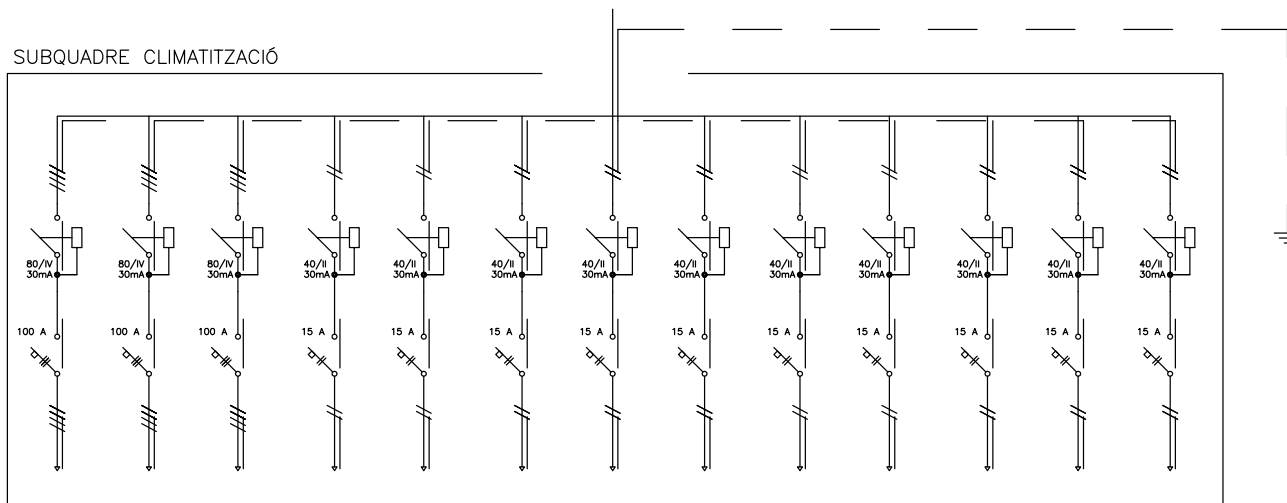
SUBQUADRE CALDERA




MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6
RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K
10 m	7 m	7 m	7 m	3 m	5 m
4x2,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5	3x2,5

	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julià	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol nº: 24	DIN-A3		
-	<b>Esquemes unifilars 1</b>			Projectió 

SUBQUADRE CLIMATITZACIÓ



MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC10	MC11	MC12	MC13
RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K	RZ1-K
22 m	22 m	45 m	8 m	8 m	8 m	40 m	35 m	30 m	25 m	10 m	8 m	5 m
4x35	4x35	4x35	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

	Data	Nom	Cognom	
Dibuixat	07/08/2013	Santi	Julià	
Comprovat	26/08/2013	EGE		
Escala:	Plànol nº: 25		DIN-A3	
-	Esquemes unifilars 2			Projeció 