



PROJECTE FINAL DE CARRERA PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARYL

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

e escola
d'enginyeria


REIRC
Enginyers

Elena Badia Elias
Regina Carrión Montesinos
Raquel Font Rodriguez
Iván Martínez Monge
Carles Puigdemívol Ayala

11. Plànols

11.	PLÀNOLS	4
11.1	INTRODUCCIÓ.....	4
11.2	DIAGRAMES.....	4
11.2.1	Diagrama de procés	4
11.2.2	Diagrames d'enginyeria.....	4
11.2.3	Diagrama d'implantació	5
11.3	LLEGENDA	7

11. PLÀNOLS

11.1 INTRODUCCIÓ

Els plànols de la planta de producció de Carbaryl de REIRC Enginyers, on es mostrarà la planta o sectors de la planta, s'organitzaran de la següent manera:

- Diagrama de procés
- Diagrama d'enginyeria
- Diagrama d'implantació
- Diagrama de procés

11.2 DIAGRAMES

11.2.1 Diagrama de procés

En REIRC Enginyers disposem d'un plànol de tot el procés sencer.

El diagrama de procés es el primer plànol complet de la instal·lació on es poden veure tots els equips i totes les corrents de tota la planta que generen un canvi en la composició, pressió i temperatura.

El diagrama de procés es la base per a tots els diagrames d'enginyeria i es en aquests on es pot observar com les propietats de cadascuna de les corrents es va modificant al llarg de tot el procés.

En aquest diagrama a més a més s'adjunta una taula explicativa de les corrents numerades, on es especifiquen les dades obtingudes dels balanços de matèria, energia mecànica i energia calorífica.

11.2.2 Diagrames d'enginyeria

En REIRC Enginyers disposem de catorze plànols de diagrames d'enginyeria.

Els diagrames d'enginyeria solen ser coneguts com a PID, *Piping Instrumentation Diagram*, on es poden observar amb detall els equips, les corrents, la instrumentació,

els llaços de control, les corrents 'aigua de torre, aigua glicolada al 40%, oli tèrmica, etc, els venteigs, els filtres, les bombes, etc.

La finalitat d'aquests plànols es proporcionar informació sobre el sistema de canonades, el sistema de control i a més a més donar una millor explicació del procés, tot això s'aconseguirà dividint els plànols per àrees.

Els plànols d'enginyeria es poden veure a la taula 12.2.2.1:

Taula 11.2.2.1 Numero de plànols d'enginyeria de cada àrea

Àrea	Descripció de la zona	Número de plànols
100	Emmagatzematge de matèries primeres	2
200	Emmagatzematge de productes	1
300	Reacció de formació de MCC	2
400	Reacció de formació de MIC	1
500	Reacció de formació de Carbaryl	1
600	Purificació de Carbaryl	2
700	Emmagatzematge de MIC	1
800	Fuga de MIC	1
900	Serveis	3

11.2.3 Diagrama d'implantació

En REIRC Enginyers disposem de deu plànols de diagrames d'implantació.

En els diagrames d'implantació es solen representar a escala les zones de la planta, mitjançant plantes i alçats, amb la finalitat de mostrar la disposició dels equips unitaris que representen la planta de producció amb les seves mides.

Els plànols d'implantació es poden veure a la taula 12.2.3.1:

Taula 12.2.3.1 Numero de plànols d'implantació de cada àrea i plànol genral de la planta

Àrea	Descripció de la zona	Numero de plànols
100	Emmagatzematge de matèries primeres	1
200	Emmagatzematge de productes	1
300	Reacció de formació de MCC	1
400	Reacció de formació de MIC	1
500	Reacció de formació de Carbaryl	1
600	Purificació de Carbaryl	1
700	Emmagatzematge de MIC	1
800	Fuga de MIC	1
Planta	Lay-out general de la planta	1
Planta	Lay-out d'incendis	1

A la taula 12.2.3.2 es mostraran tots els plànols amb els seu tipus de format:

Taula 12.2.3.2 Tipus de format de cada plànol

Plànol	Tipus de plànol	Format
1	Lay-out general de la planta	A0
2	Lay-out d'incendis	A0
3	Diagrama de procés general	A1
4	Diagrama d'enginyeria àrea 100/1	A1
5	Diagrama d'enginyeria àrea 100/2	A1
6	Diagrama d'enginyeria àrea 200	A3
7	Diagrama d'enginyeria àrea 300/1	A2
8	Diagrama d'enginyeria àrea 300/2	A1
9	Diagrama d'enginyeria àrea 400	A1
10	Diagrama d'enginyeria àrea 500	A2
11	Diagrama d'enginyeria àrea 600/1	A1
12	Diagrama d'enginyeria àrea 600/2	A2
13	Diagrama d'enginyeria àrea 700	A2

14	Diagrama d'enginyeria àrea 800	A2
15/1	Diagrama d'enginyeria àrea 900/1	A2
15/2	Diagrama d'enginyeria àrea 900/2	A2
15/3	Diagrama d'enginyeria àrea 900/3	A2
16	Diagrama d'implantació àrea 100	A2
17	Diagrama d'implantació àrea 200	A3
18	Diagrama d'implantació àrea 300	A2
19	Diagrama d'implantació àrea 400	A2
20	Diagrama d'implantació àrea 500	A2
21	Diagrama d'implantació àrea 600	A2
22	Diagrama d'implantació àrea 700	A2

11.3 LLEGENDA

A la figura 11.3.1 es mostra la llegenda dels equips, canonades i instrumentació utilitzada en els plànols.

ELEMENTS EN CANONADES		EQUIPS	
SÍMBOL	NOM	SÍMBOL	NOM
	VÀLVULA DE CONTROL		BOBINA CENTRÍFUGA
	VÀLVULA DE BOLA		BOBINA DE ROSA
	VÀLVULA DE RETENIÓ		BOBINA DE DIAFRAGMA
	VÀLVULA DE TRES VÍES		COMPRESSOR
	VÀLVULA DE PARALLELA		
	PLUGADOR		
	FILTRE FIV		
	DISPOSITIU DE CONTROL		
	BRIDA		
	ORP		
	CONEXIÓ AMB ESCALLOPERS		
	INROCCO DE LA CORONA		
	TRALL DE LINA		
	ARMARIS		
	VENTIL		
	VALVULA AUTOMÀTICA		
		INSTRUMENTACIÓ	
		SÍMBOL	NOM
			INSTRUMENTACIÓ DE DAMP
			INSTRUMENTACIÓ DE SALA DE CONTROL
			INSTRUMENTACIÓ REMOTA
			MULTIPUNT

Figura 11.3.1 Llegenda dels equips, canonades i instrumentació

A la figura 11.3.2 es mostra la llegenda de les línies utilitzades en els plànols.





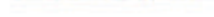



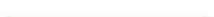
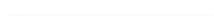
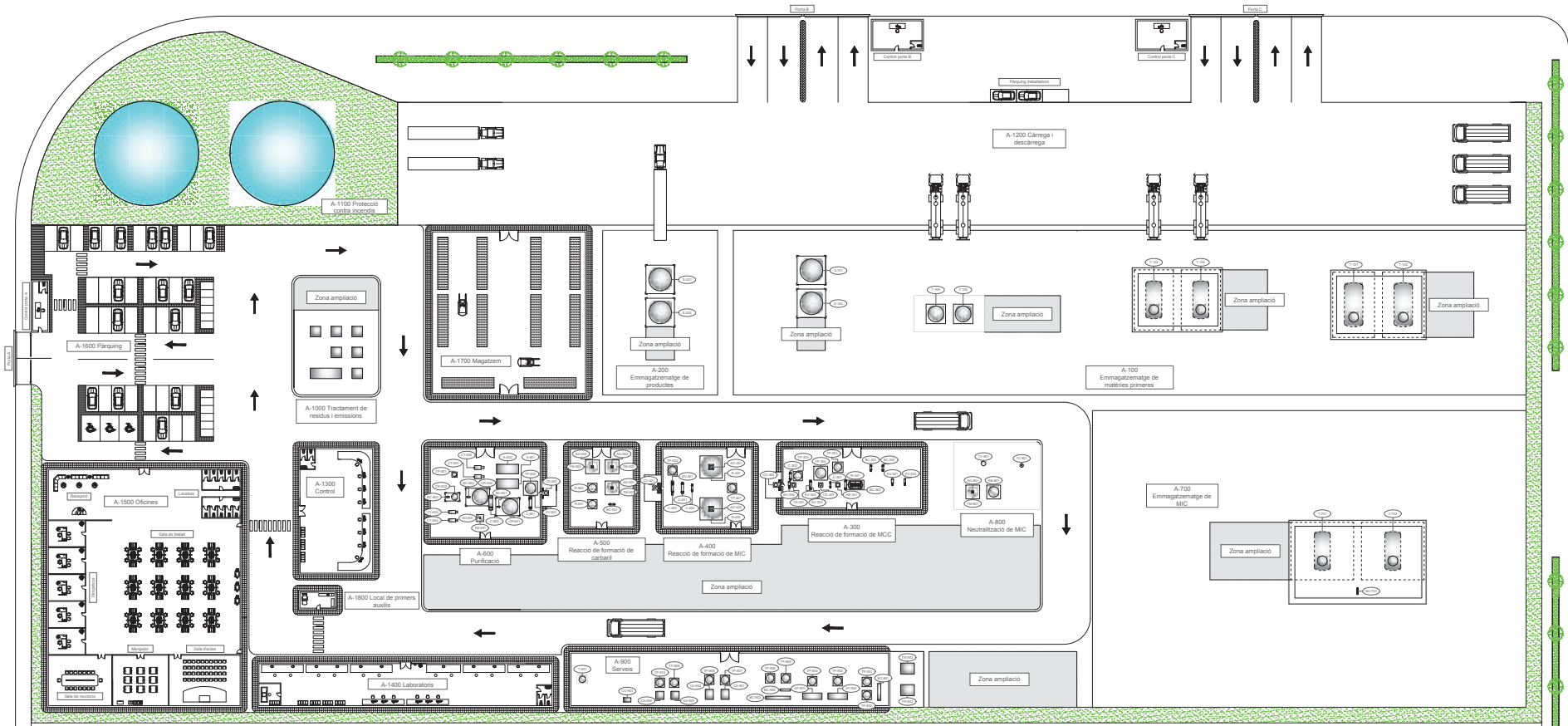
ELEMENTS EN CANONADES	
SÍMBOL	NOM
	LÍNIA DEL PROCÉS
	LÍNIA DE FLUID REFRIGERANT
	LÍNIA D'OLI TÈRMIC
	LÍNIA DE CONTROL
	SENYAL NEUMÀTIC
	SENYAL ELÈCTRICA
	LÍNIA D'AIGUA GLICOLADA
	LÍNIA D'AIGUA DE TORRE
	LÍNIA DE NITROGEN
	LÍNIA DE TRACTAMENT DE GASOS

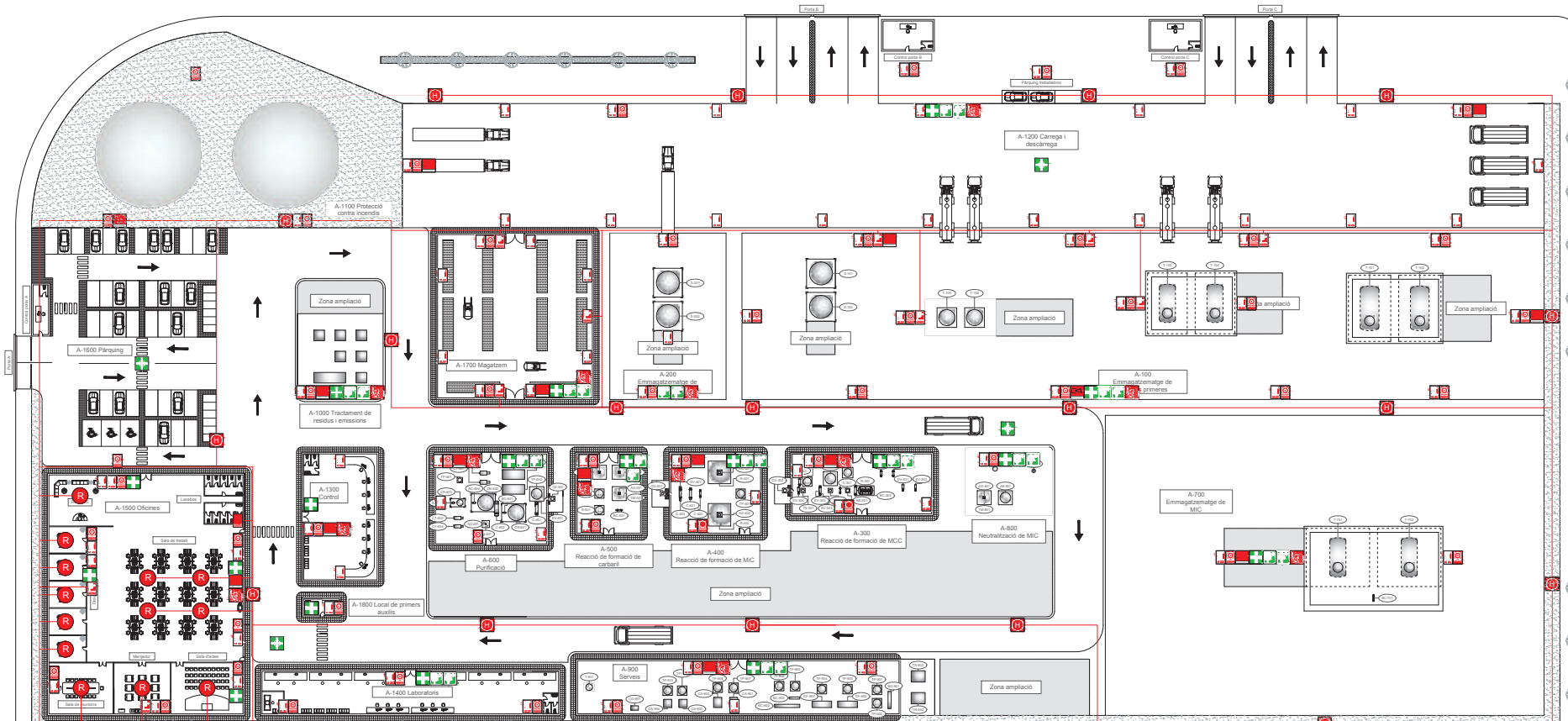
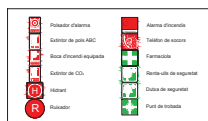
Figura 11.3.2 Llegenda de les línies

PROJECTE 1-NAFTOL

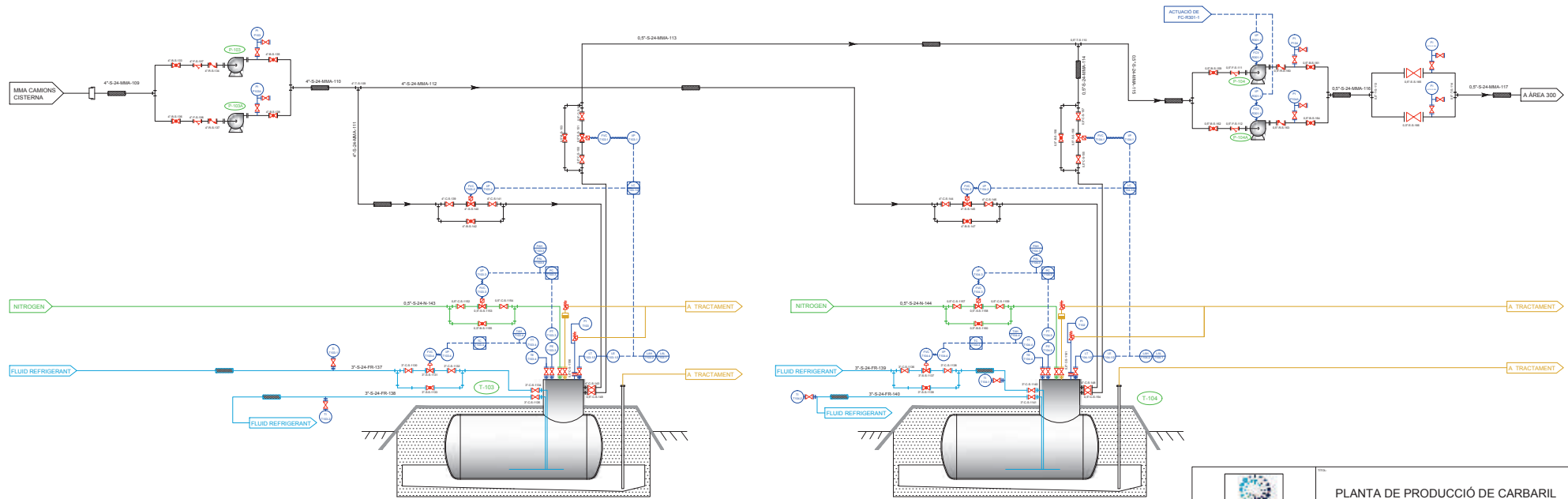
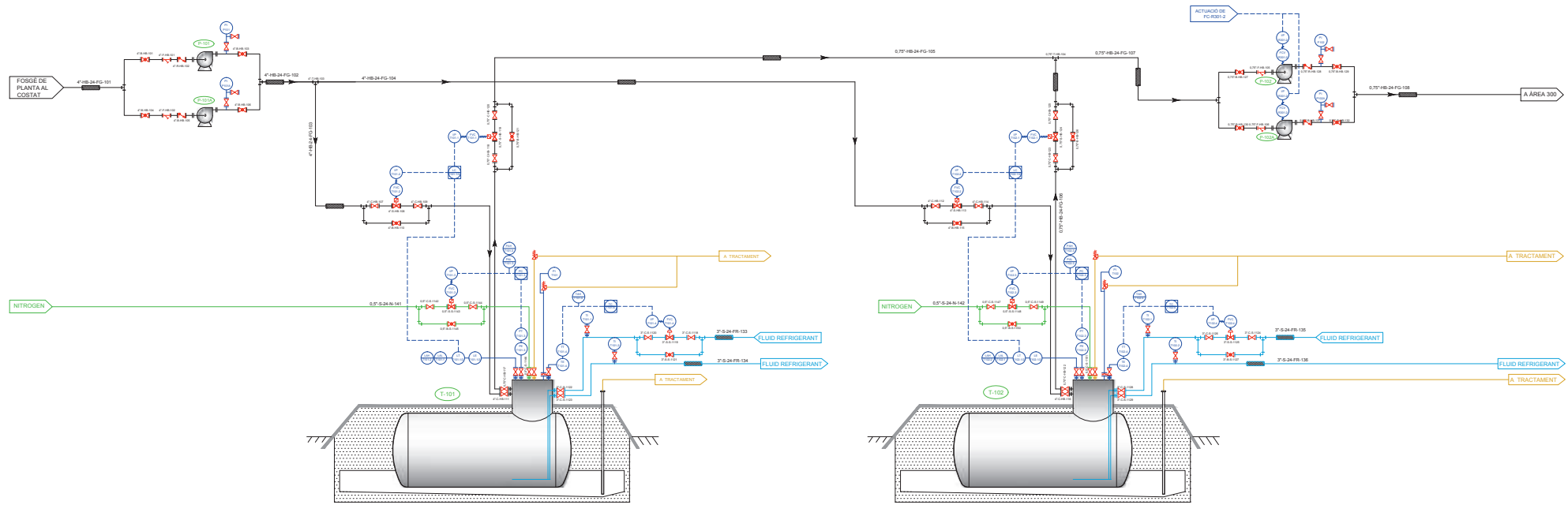




		PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARI LAY-OUT GENERAL	
UMB Universitat Autònoma	UAB Universitat Autònoma	DATA: AUTORIA: DIBUJANT: ESCALA:	01 1:300

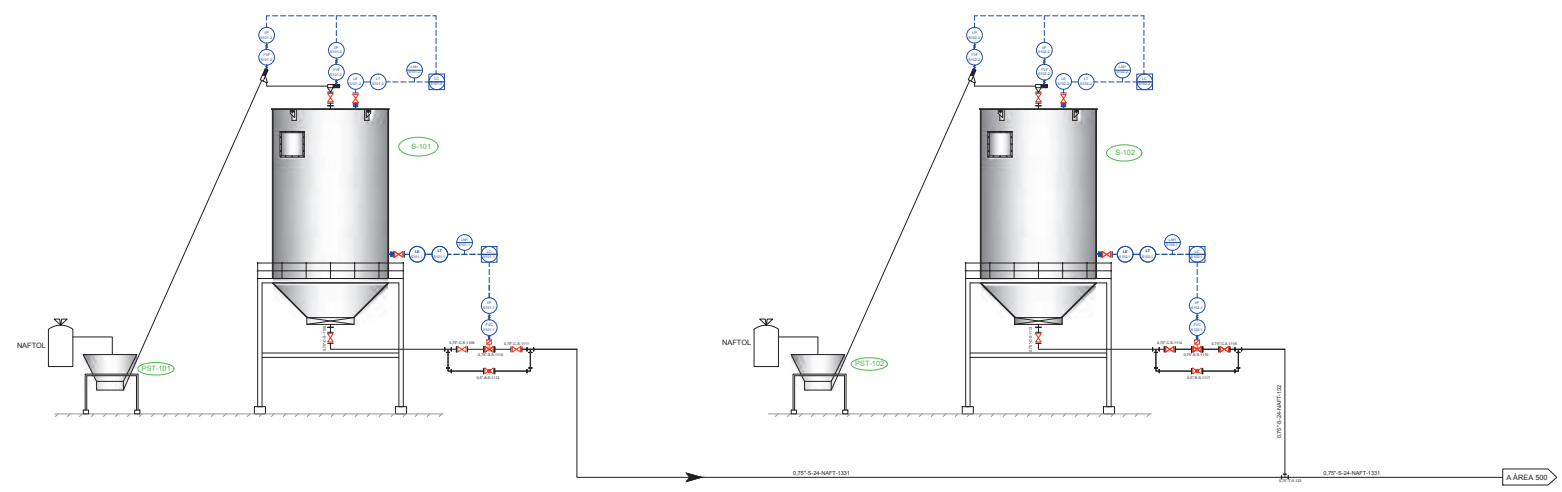
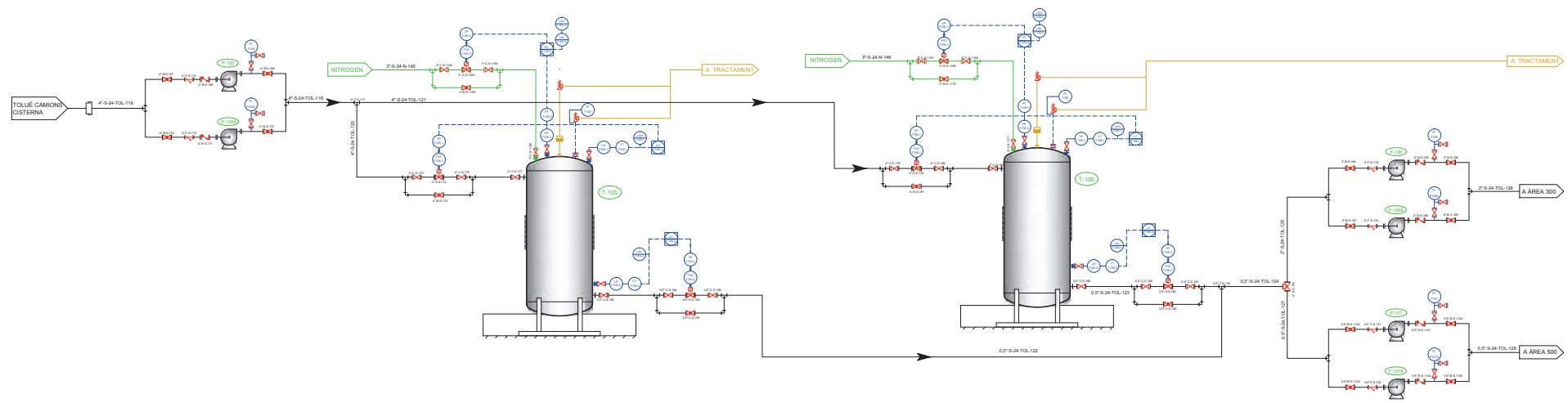
PROJECTE 1-NAFTOL





		PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARI L LAY-OUT CONTRA INCENDIS	
UAB Universitat Autònoma	UAB Universitat Autònoma	DATA 02/04/2014	NÚM 02
P_2014_21	LAYOUT_BNC_1.dwg	ESCALA 1:300	02

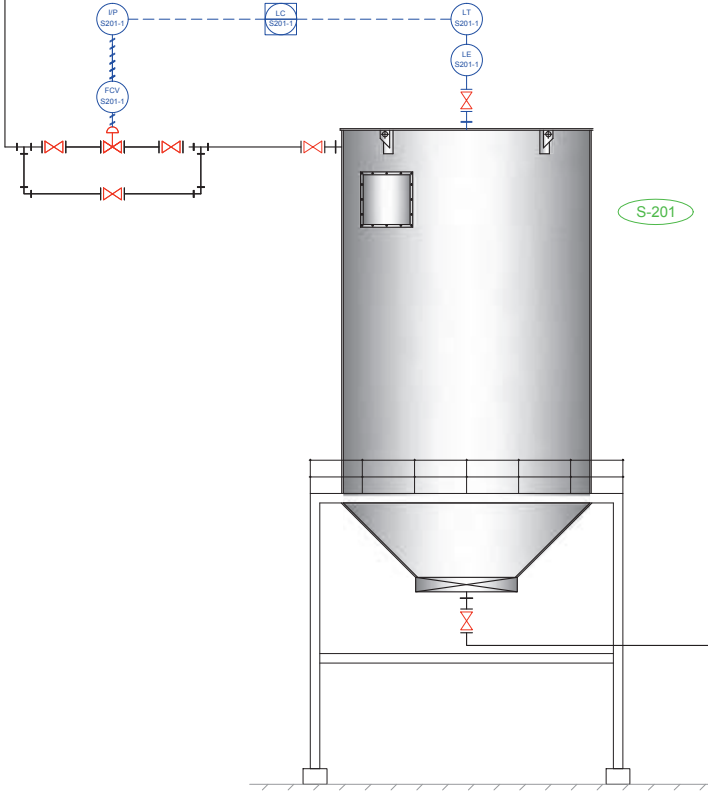


 		PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARI	
		DIAGRAMA D'ENGINYERIA A-100/1	
PROJECTE: P_2014_01	PLÀNOL: PID_A_100_1.dwg	DATA: 15-05-2014	NOM: 4
		DIBUXXAT: 10-05-2014	REVISAT: 10-05-2014
		APROVAT: 10-05-2014	REVISAT: 10-05-2014
ESCALA: mm		FOLI: 01	TOTAL: 01
S/E			



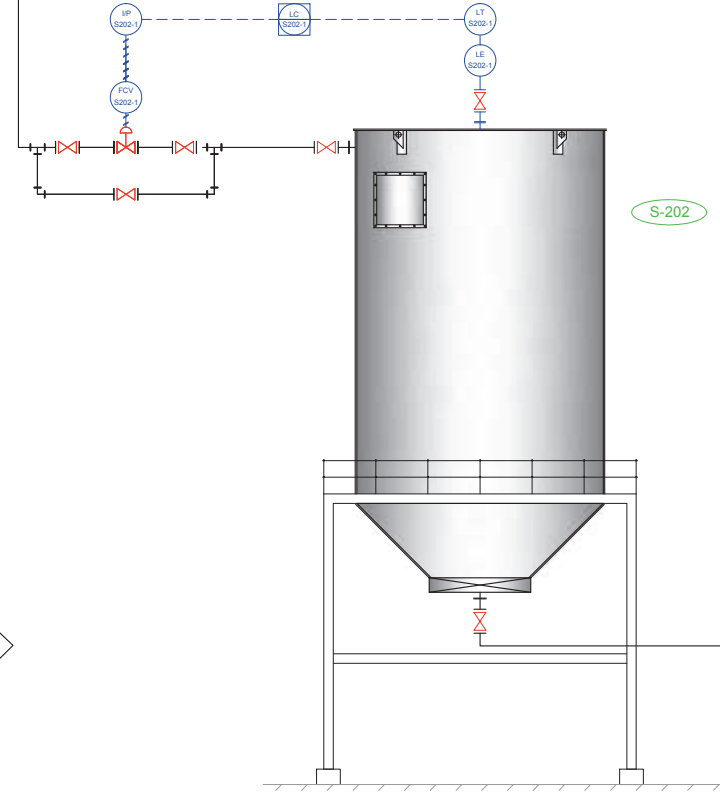
		PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARI	
		DIAGRAMA D'ENGINYERIA A-100/2	
	UAB Universitat Autònoma		5
	DISSENYAT	10-09-2014	REVIC
	REVISAT	10-09-2014	REVIC
APROVAT	10-09-2014	REVIC	01
PROJECTE	P_2014_01	PIA_A_100_2.dwg	S/E

CARBARIL
A-601



S-201

CARBARIL EN
SACS

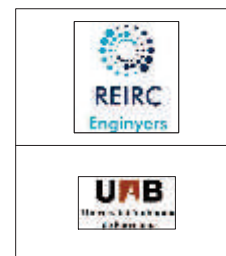
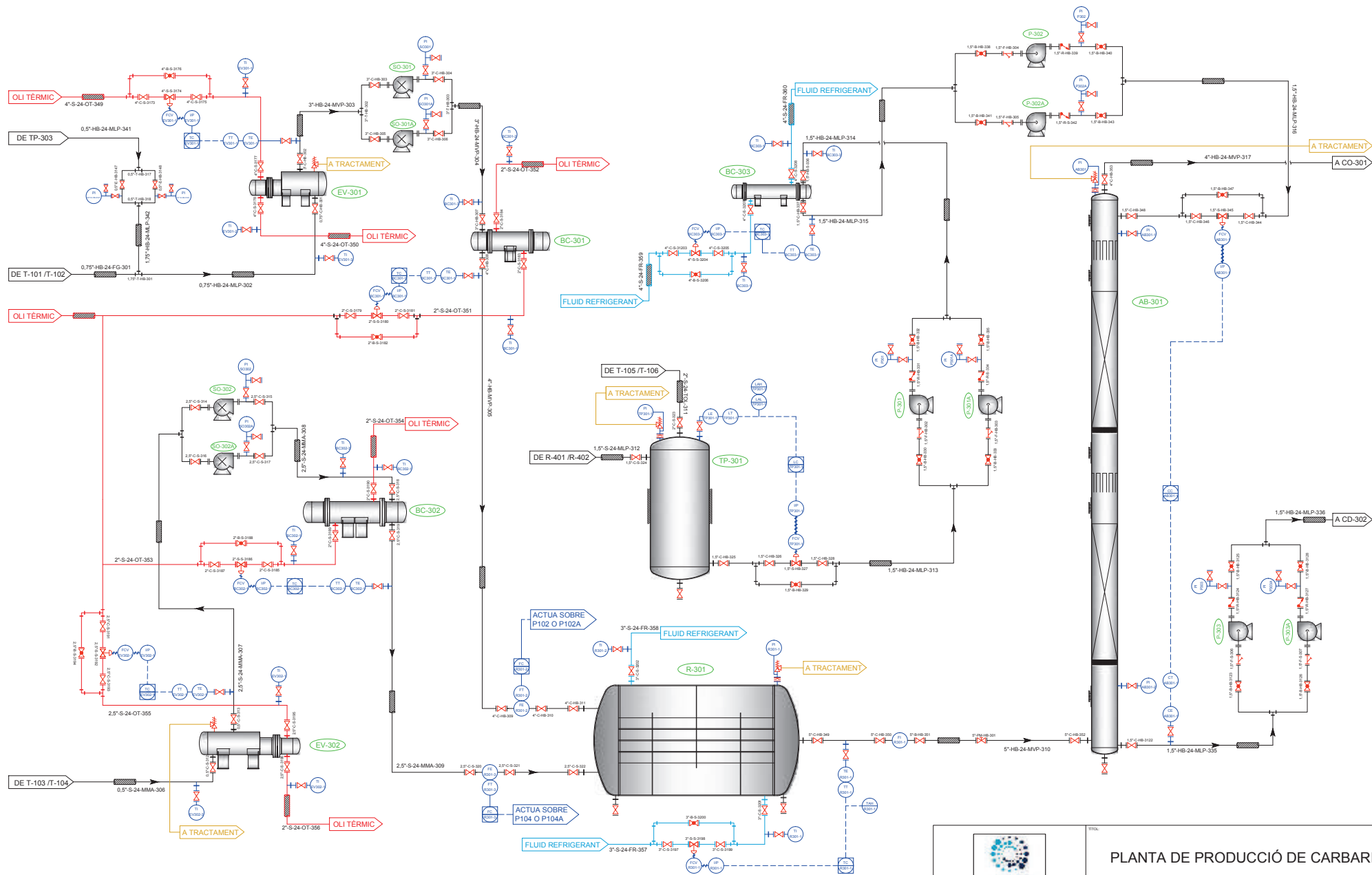


S-202

CARBARIL EN
SACS



TÍTOL:					
PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARIL					
PLÀNOL:					
DIAGRAMA D'ENGINYERIA A-200					
CLIENT:	UAB Universitat Autònoma	DATA:	NOM:	6	
		DIBUIXAT:	10-06-2014		REIRC
		REVISAT:	10-06-2014		REIRC
		APROVAT:	10-06-2014	REIRC	
PROJECTE:	P_2014_01	ARXIU:	PID_A_200.dwg	FASE: 01 REV: 01	
				ESCALA: S/E	
				COTES: mm	



TÍTOL		PLANTA DE PRODUCCIÓ DE CARBARIL				
PLANC		DIAGRAMA D'ENGINYERIA A-300/1				
CLIENT	UAB		DATA	NOM	7	
	Universitat Autònoma		DIBUIXAT	10-06-2014		REIRC
			REVISAT	10-06-2014		REIRC
PROJECTE		P_2014_01		APROVAT	10-06-2014	REIRC
ARRA		PID_A_300_1.dwg		ESCALA		01 / 01
				mm		S/E