



# PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ

TREBALL DE FI DE GRAU

Enginyeria Química

**Tutor: Rafa Bosch**

Nina Chavchavadze  
Sonia Guerrero Estrada  
Carlos López Giraldez  
Pau Millàs Garcia  
María Fernanda Tomé Cabrera  
Pau Vila González

**UAB**

Universitat Autònoma de Barcelona

**e** escola  
d'enginyeria



# PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ

CAPÍTOL 10:  
DIAGRAMES I  
PLÀNOLS

**Tutor: Rafa Bosch**

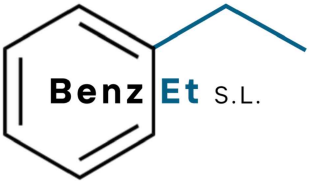
Nina Chavchavadze  
Sonia Guerrero Estrada  
Carlos López Giraldez  
Pau Millàs Garcia  
María Fernanda Tomé Cabrera  
Pau Vila González

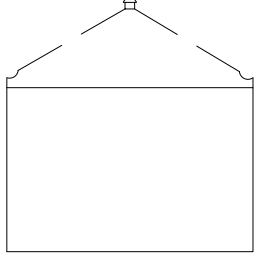
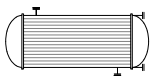
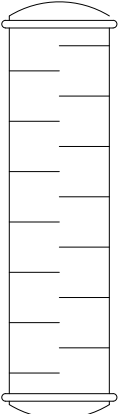

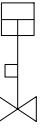
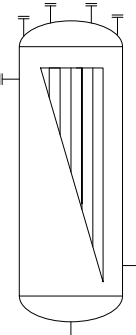
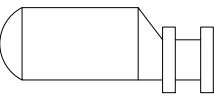
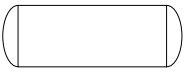


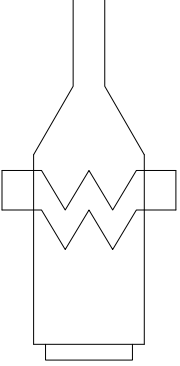
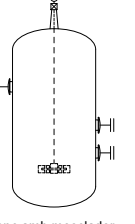
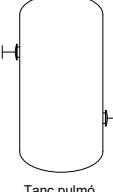


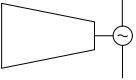
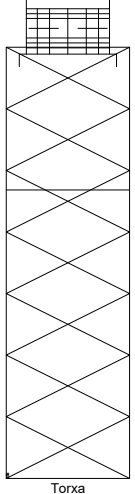
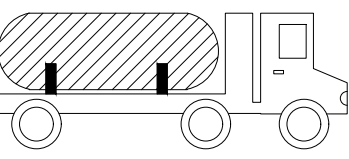













**UAB**  
Universitat Autònoma de Barcelona


**e** escola  
d'enginyeria

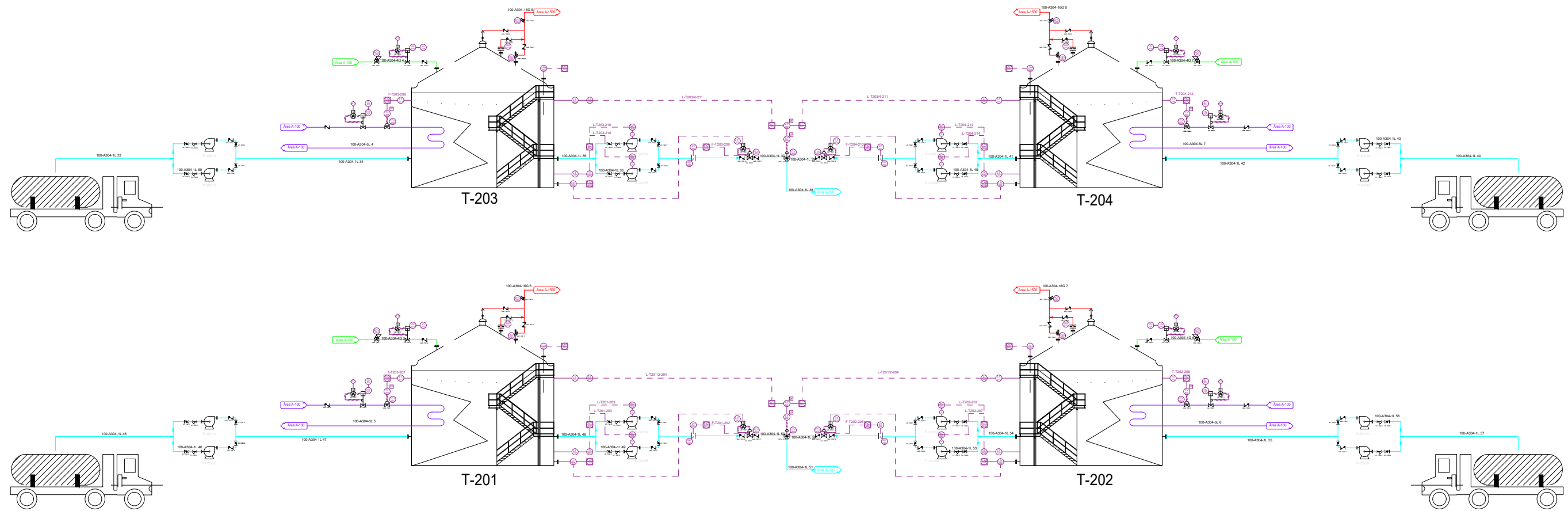


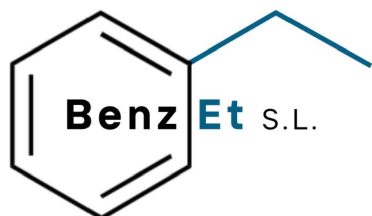
<hr style="border: 1px solid orange;"/>	ETILÈ 50%
<hr style="border: 1px solid cyan;"/>	BENZÈ 99.16%
<hr style="border: 1px solid blue;"/>	LÍNIA DE PROCÉS
<hr style="border: 1px solid green;"/>	COMBUSTIBLE
<hr style="border: 1px solid purple;"/>	AIGUA
<hr style="border: 1px solid gray;"/>	AIGUA GLICOLADA
<hr style="border: 1px solid magenta;"/>	OLI TÈRMIC
<hr style="border: 1px solid green;"/>	NITROGEN
<hr style="border: 1px solid red;"/>	TRACTAMENT GASOS
<hr style="border-top: 1px dashed purple;"/>	CONNEXIÓ ELÈCTRICA
<hr style="border-top: 1px dashed purple;"/>	CONNEXIÓ PNEUMÀTICA
<hr style="border: 1px solid purple;"/>	CONTROL
<hr style="border: 1px solid black;"/>	EQUIPS

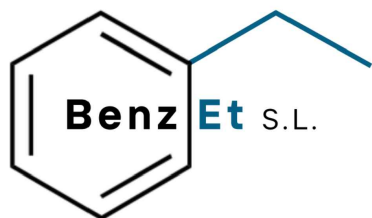
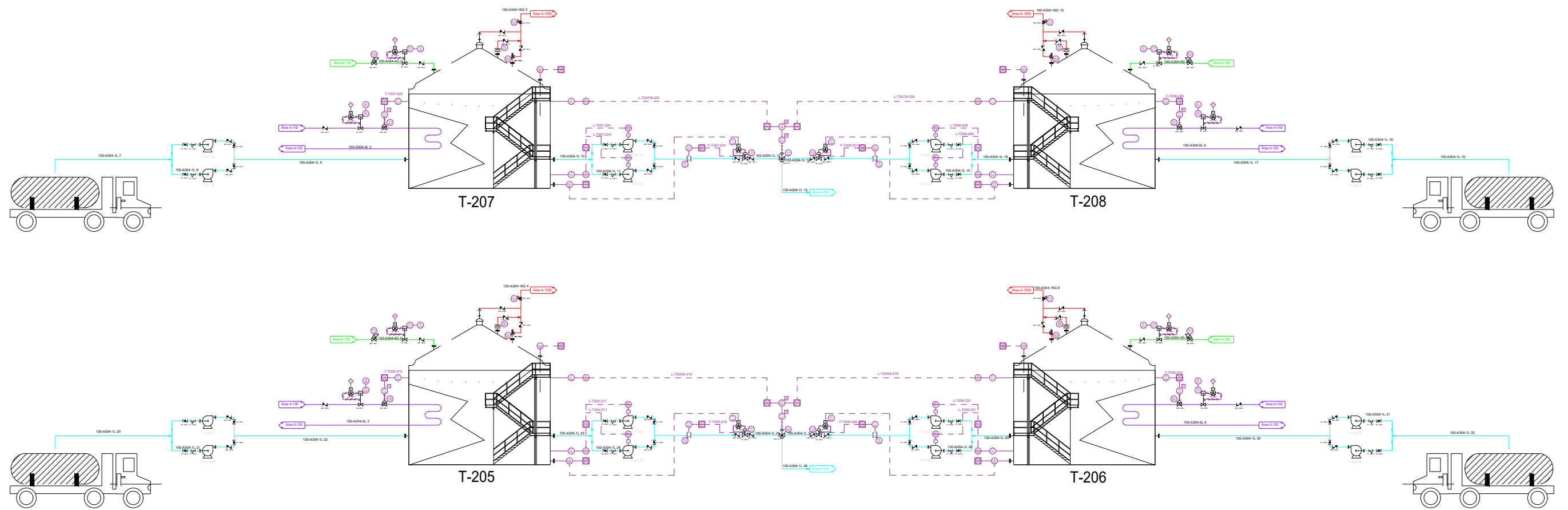
	<i>Descripció</i>	<i>Nº Planòl</i>	<i>Format</i>	<i>Dibuixat:</i> Departament d'enginyeria
	Llegenda	-	DIN-A3	<i>Revisat:</i> Departament d'enginyeria
	<i>Projecte</i>	Full	<i>Escala</i>	<i>Aprovat:</i> Direcció tècnica
	<b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	1 de 2	S/E	<i>Notes:</i> -
			<i>Data</i>	
			12/05/2023	
			<i>Ubicació</i>	
			<b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	

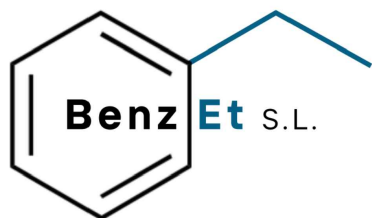
EQUIPS			VÀLVULES I ACCESORIS			
				Vàlvula papallona		Vàlvula automàtica
				Vàlvula de bola		Vàlvula selenoide
				Vàlvula antiretorn		Disc de ruptura
				Vàlvula de sobrepressió		Vàlvula de tres vies
				Filtre Y		Vàlvula de tres vies controlada
				Vàlvula controlada de bola		Vàlvula reductora de pressió
				Vàlvula papallona controlada		Ventilador
				Compressor		Canonada Calorifugada
				Bomba	<b>MESCLADORS</b>	
						Tub venturi
						Estàtic

	Descripció <b>Llegenda</b>	N° Planòl -	Format <b>DIN-A3</b>	Dibuixat: Departament d'enginyeria
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full 2 de 2	Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
			Data <b>12/0572023</b>	Aprovat: Direcció tècnica
			Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -

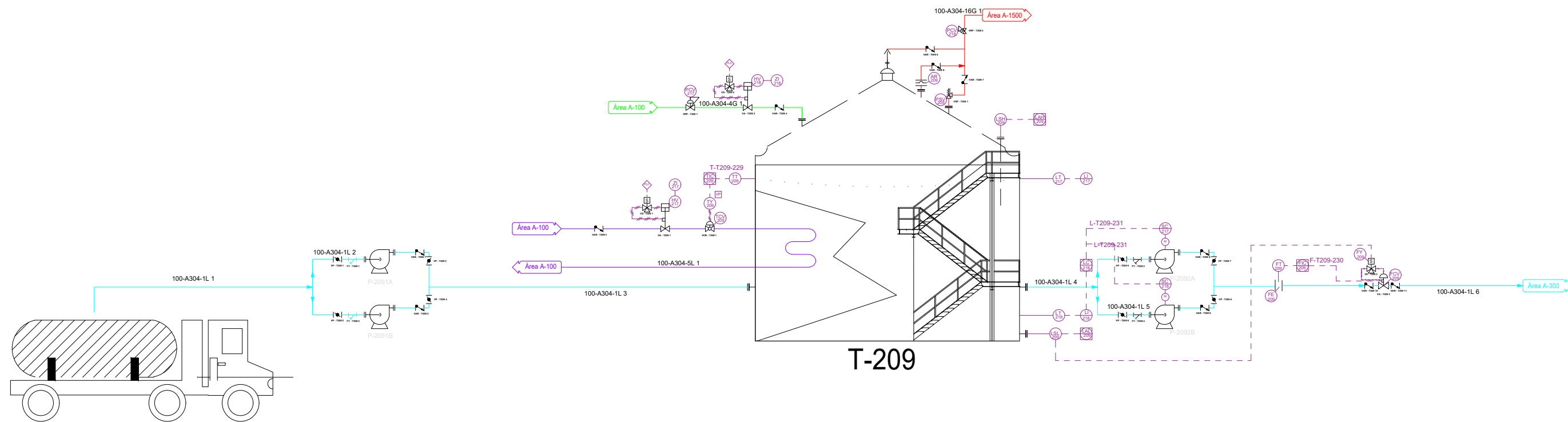



	<i>Descripció</i> <b>P&amp;ID Àrea 200</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>200.1</b>	<i>Format</i> <b>DIN-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>		<i>Full</i> <b>1 de 4</b>	<i>Escales</i> <b>S/E</b>
			<i>Data</i> <b>05/06/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
			<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	<i>Notes:</i> <b>-</b>

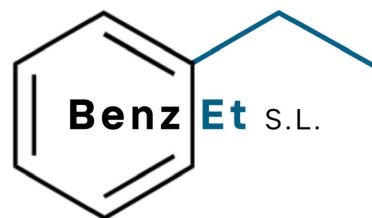
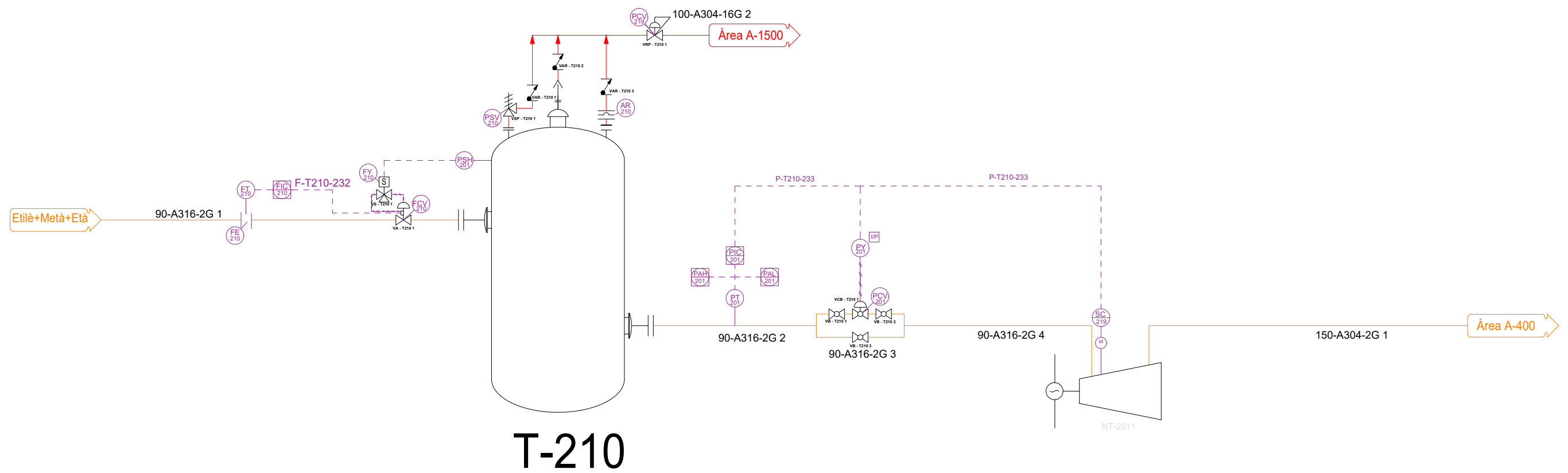


	<i>Descripció</i> <b>P&amp;ID Àrea 200</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>200.2</b>	<i>Format</i> <b>DIN-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> <b>2 de 4</b>	<i>Escala</i> <b>S/E</b>	<i>Revisat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
			<i>Data</i> <b>05/06/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
			<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	<i>Notes:</i> <b>-</b>

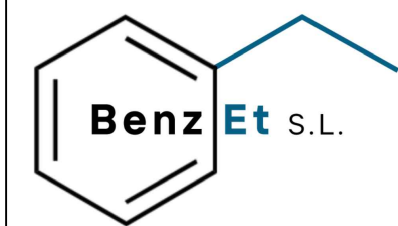
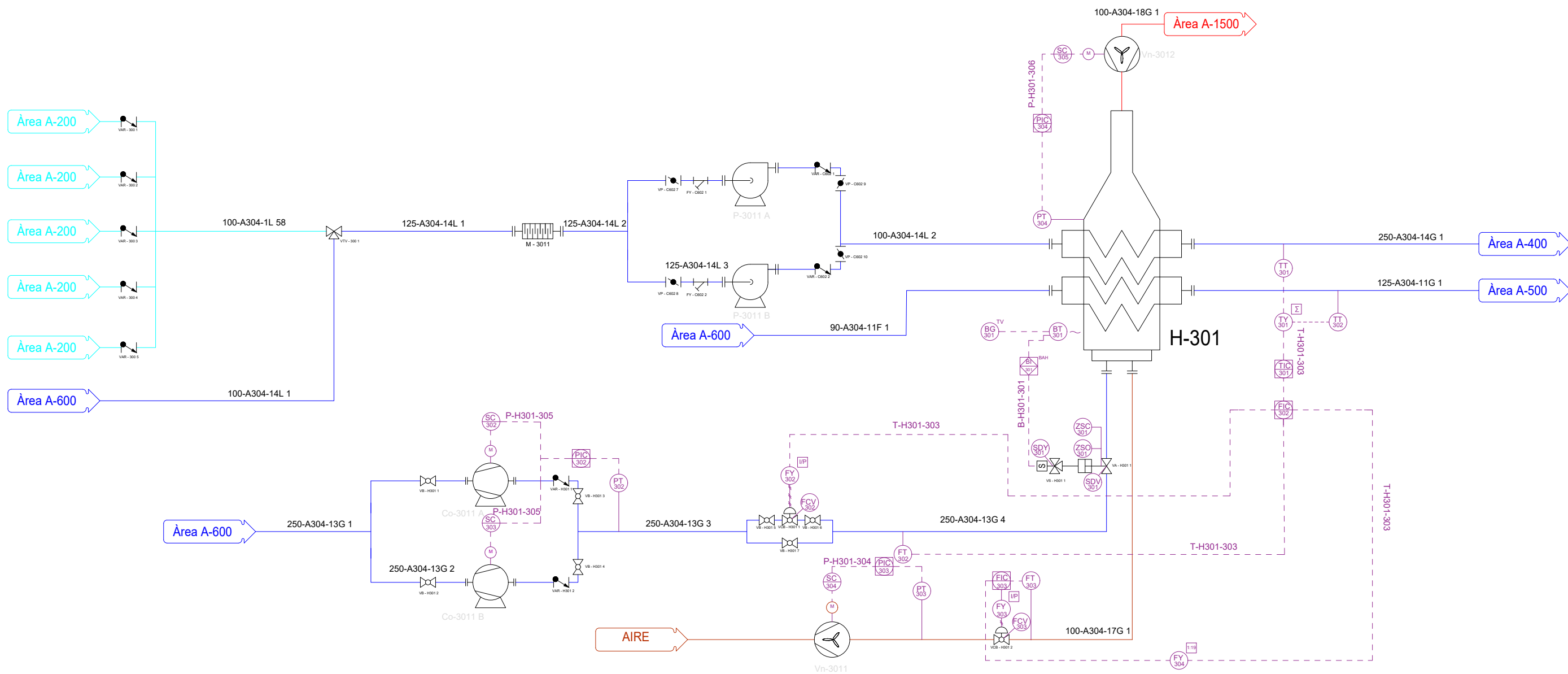





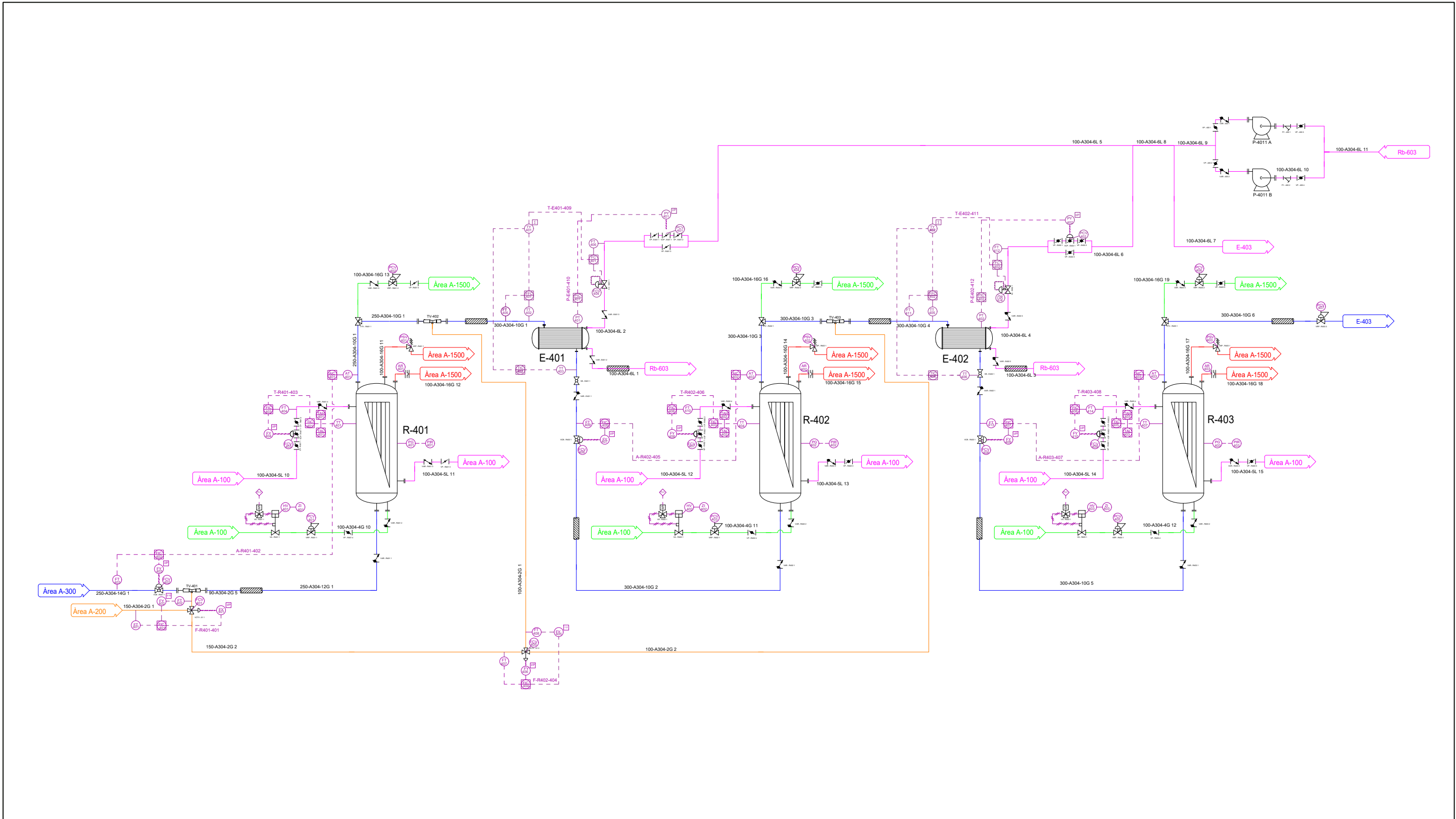
	<i>Descripció</i> <b>P&amp;ID Àrea 200</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>200.3</b>	<i>Format</i> <b>DIN-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> <b>3 de 4</b>	<i>Escala</i> <b>S/E</b>	<i>Revisat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
			<i>Data</i> <b>05/06/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
			<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	<i>Notes:</i> <b>-</b>

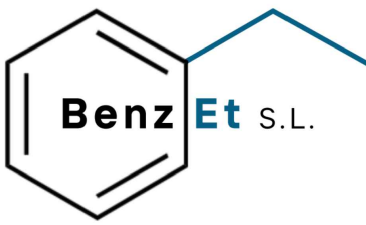


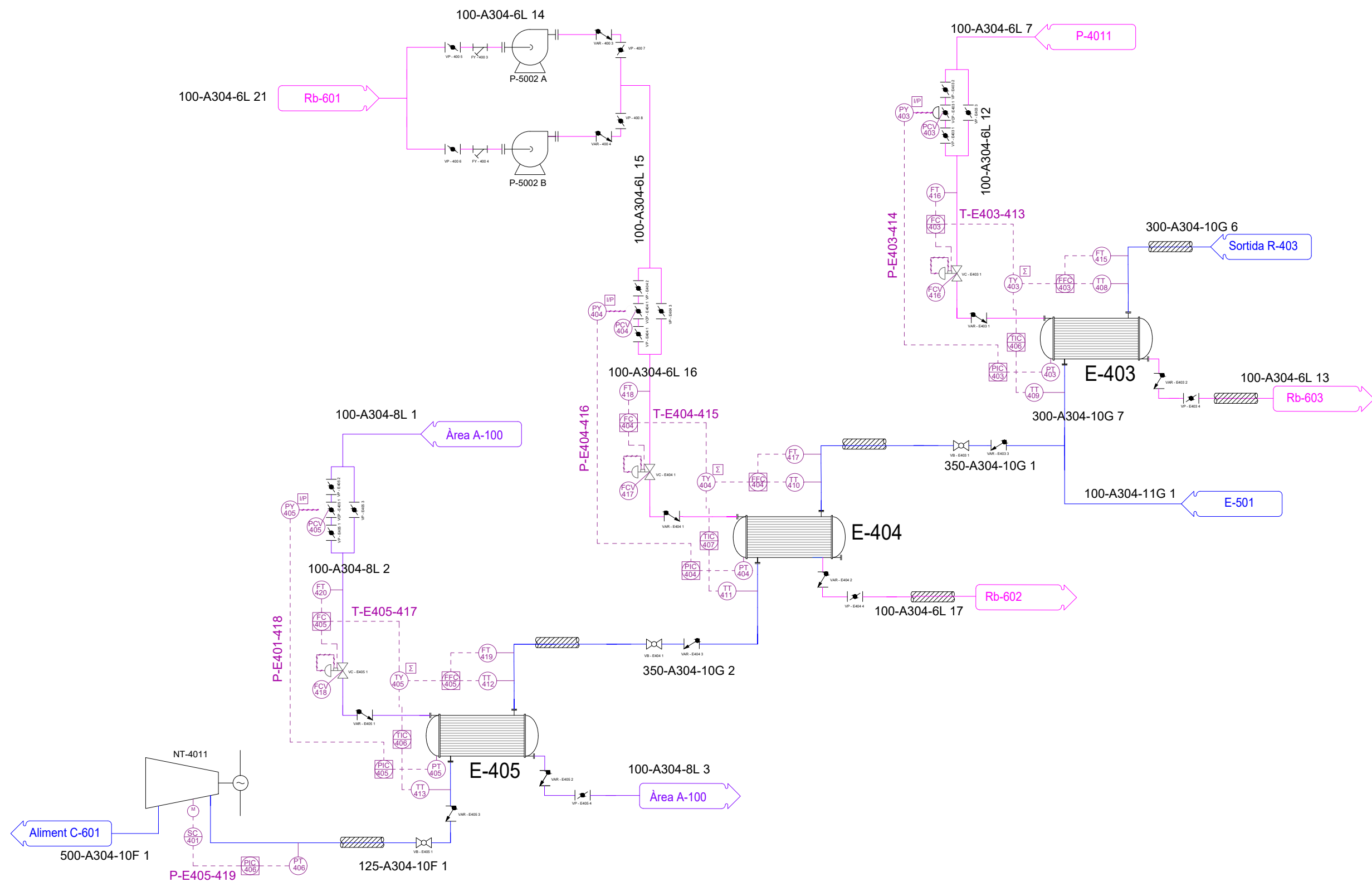
Descripció <b>P&amp;ID Àrea 200</b>	N° Planòl <b>200.4</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: <b>Departament d'enginyeria</b>
		Escala <b>S/E</b>	Revisat: <b>Departament d'enginyeria</b>
		Data <b>05/06/2023</b>	Aprovat: <b>Direcció Tècnica</b>
		Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -
Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full <b>4 de 4</b>		

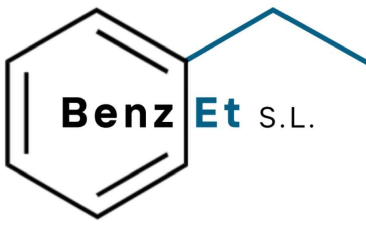


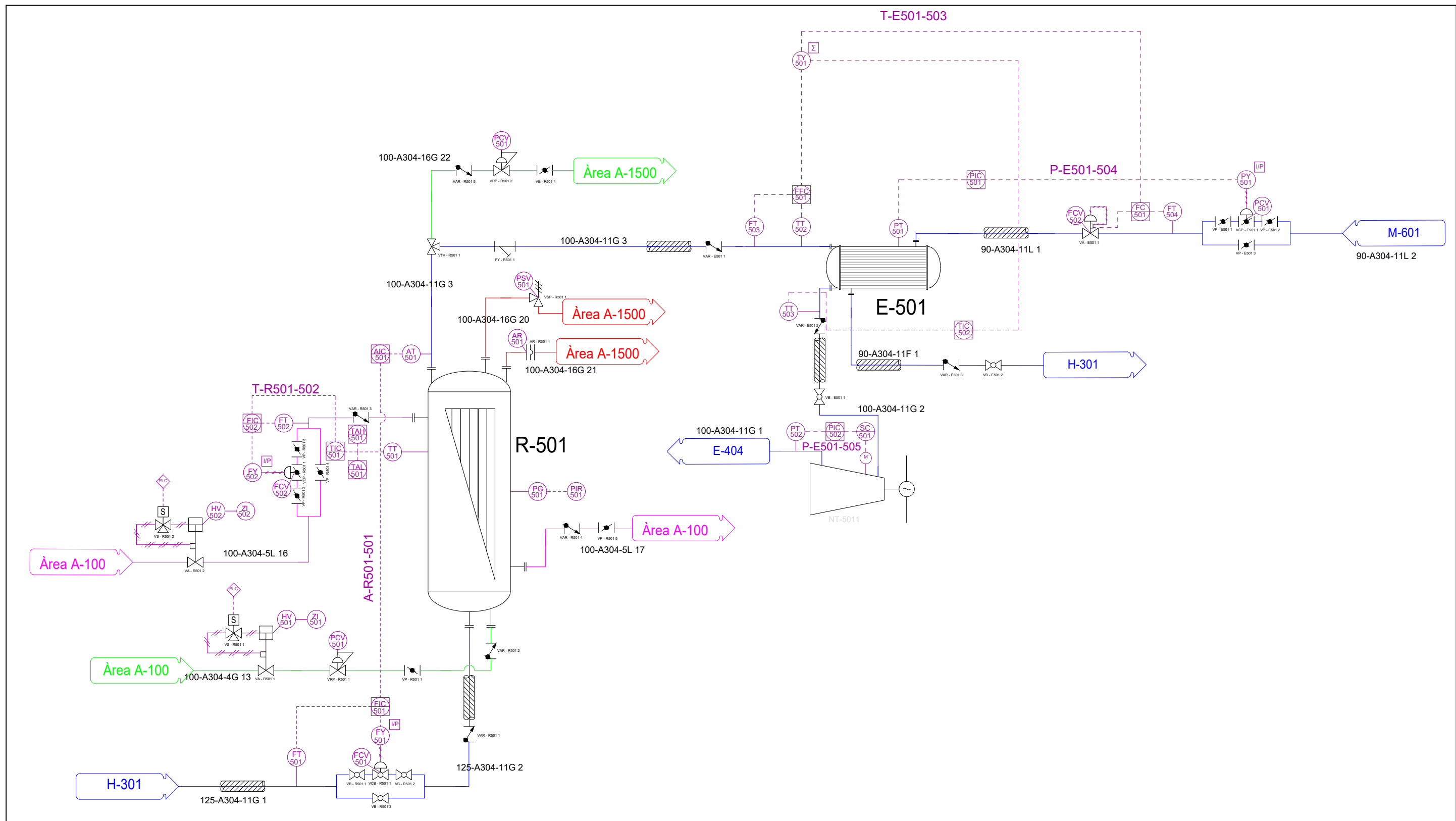
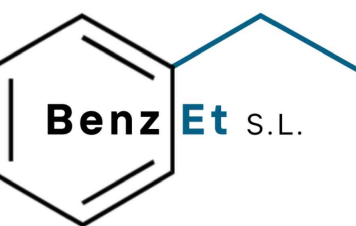
	<i>Descripció</i> <b>P&amp;ID Àrea 300</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>300.1</b>	<i>Format</i> <b>DIN-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> <b>1 de 1</b>	<i>Escala</i> <b>S/E</b>	<i>Revisat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
		<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	<i>Data</i> <b>02/06/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
				<i>Notes:</i> <b>-</b>




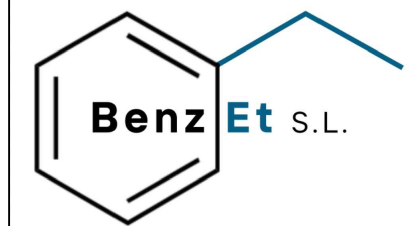
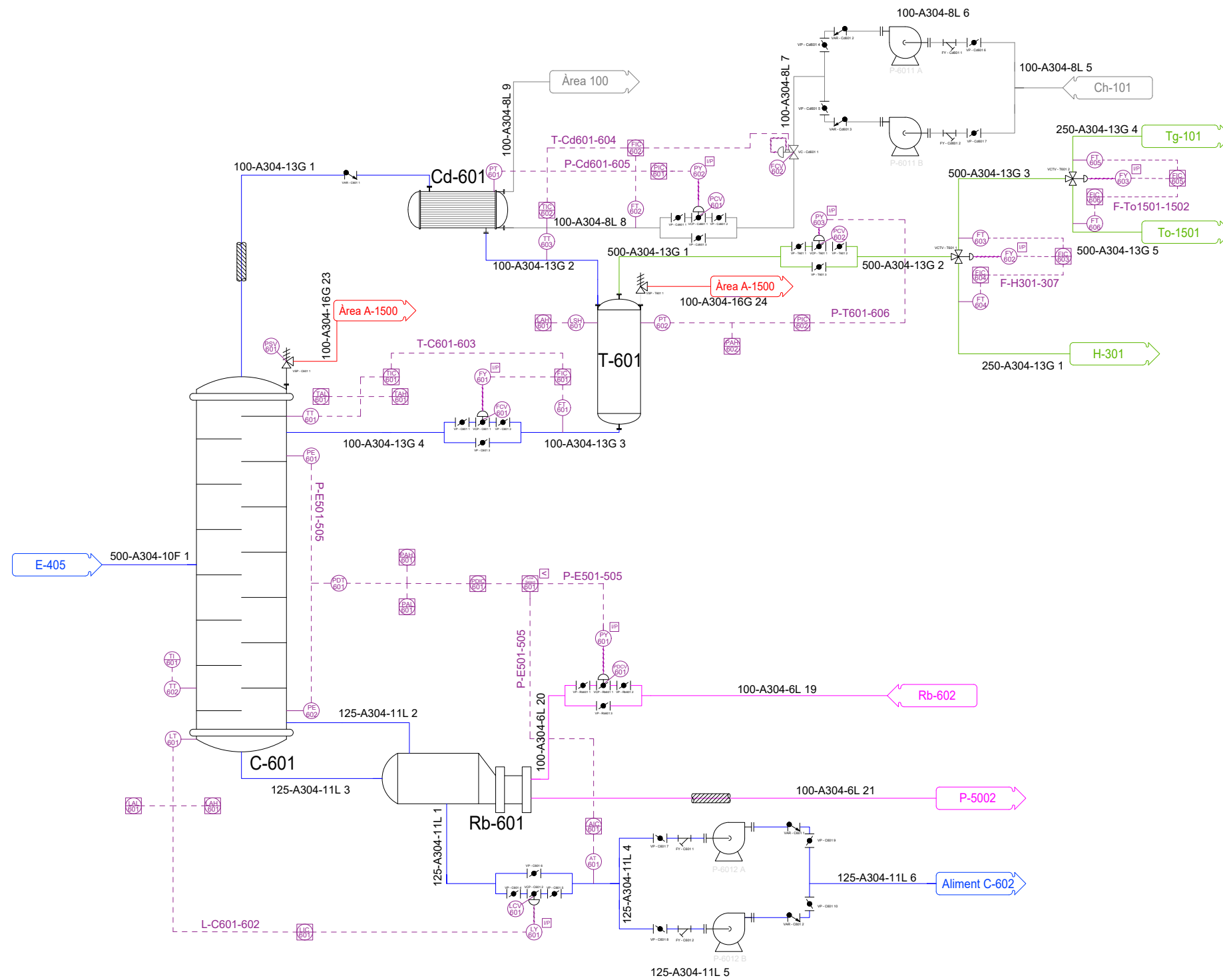
	Descripció <b>P&amp;ID Àrea 400</b>	Nº Planòl <b>400.1</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full 1 de 2	Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
			Data <b>02/06/2023</b>	Aprovat: Direcció Tècnica
			Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -



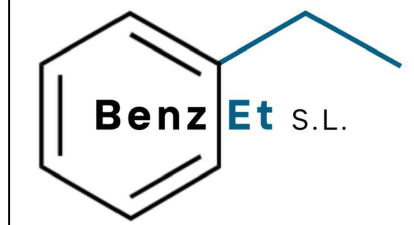
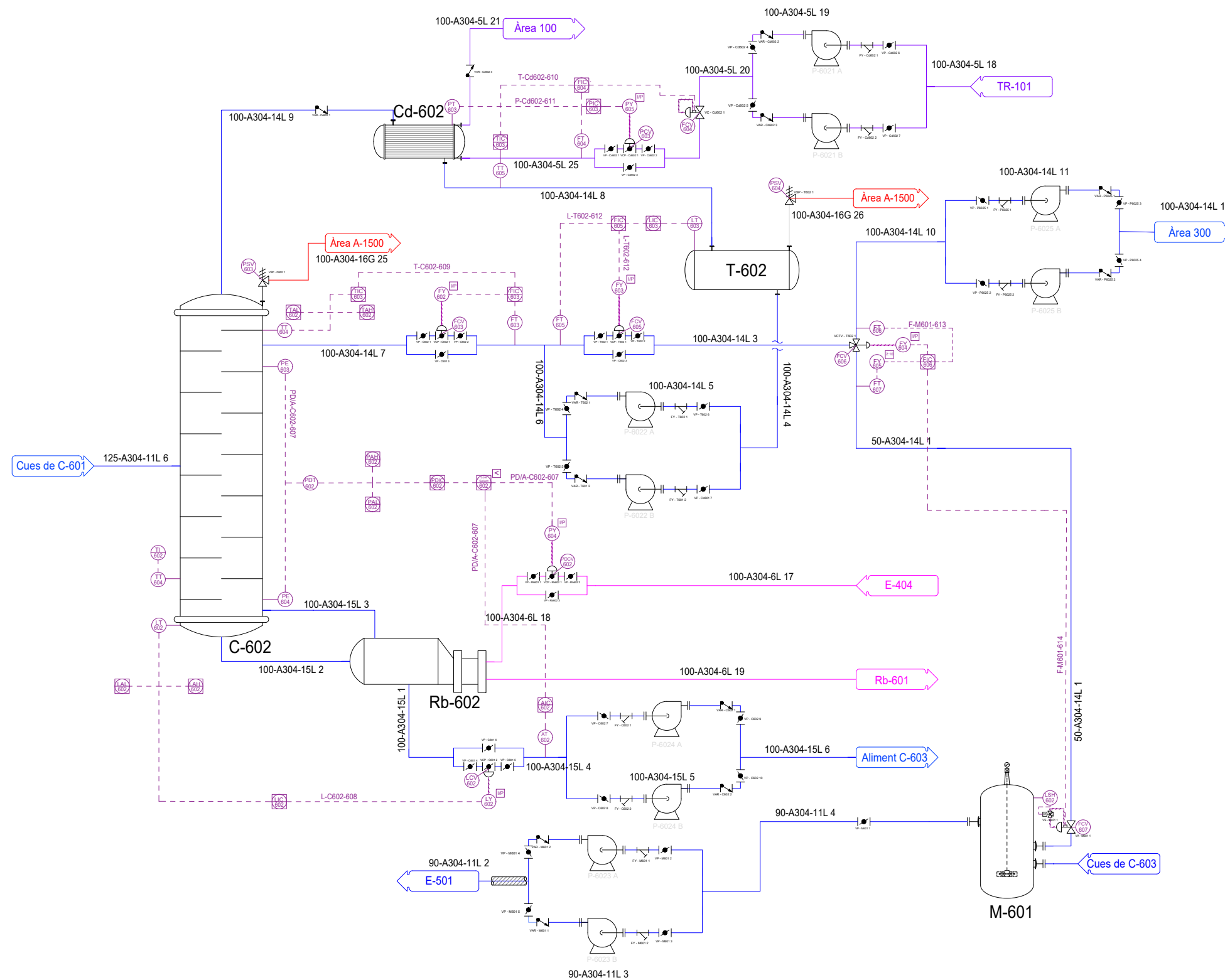
	Descripció <b>P&amp;ID Àrea 400</b>	N° Planòl <b>400.2</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full 2 de 2	Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
			Data <b>02/06/2023</b>	Aprovat: Direcció Tècnica
			Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -

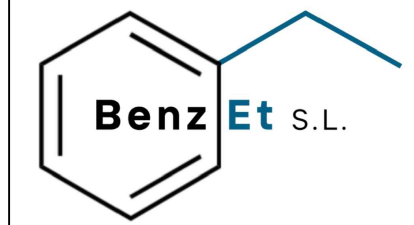


	Descripció <b>P&amp;ID Àrea 500</b>	Nº Planòl <b>500.1</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>		Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
	Full <b>1 de 1</b>		Data <b>02/06/2023</b>	Aprovat: Direcció Tècnica
	Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>		Notes: -	

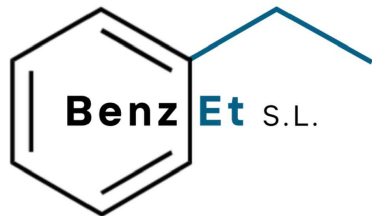
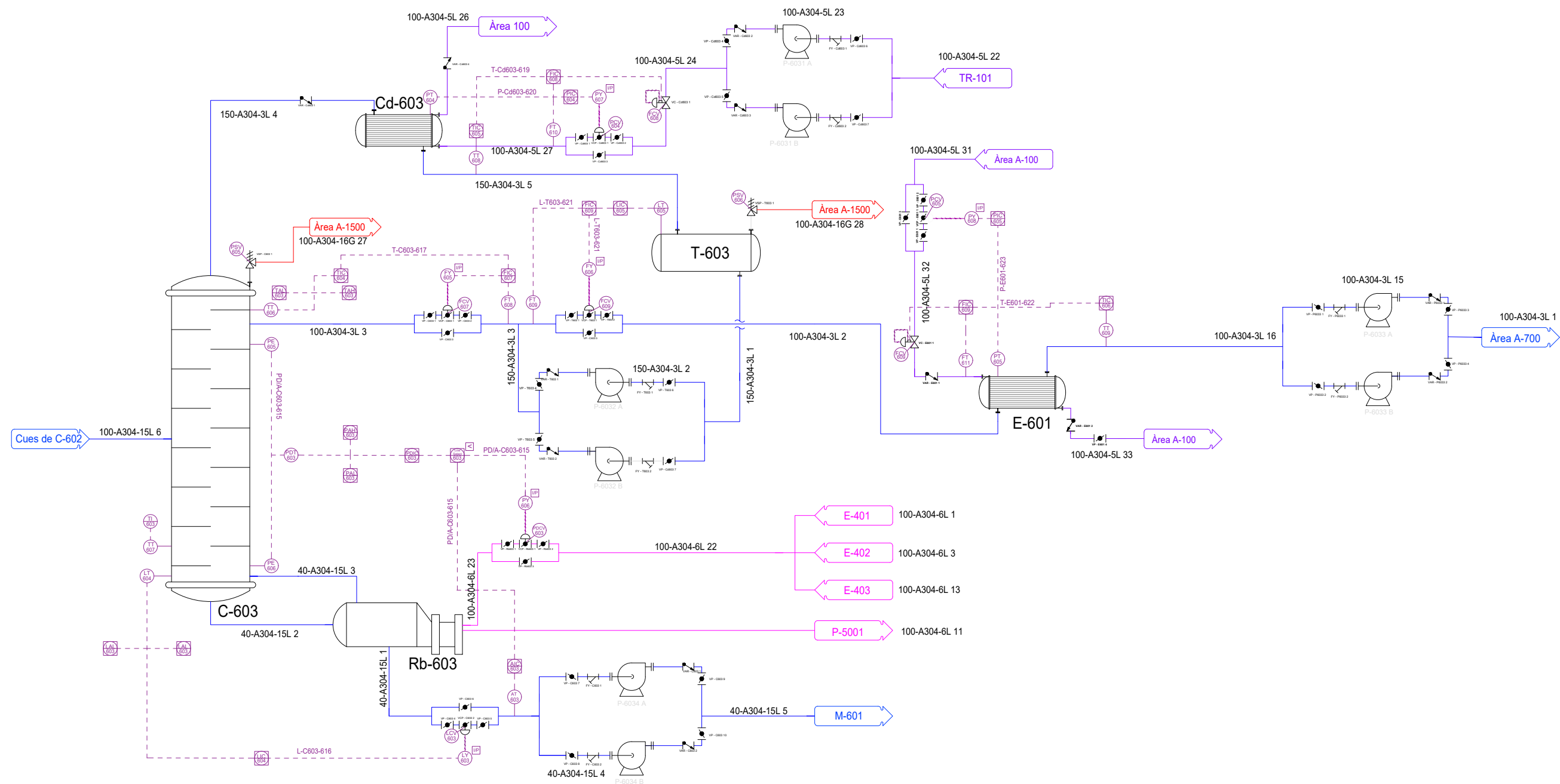


Descripció <b>P&amp;ID Àrea 600</b>	Nº Planòl <b>600.1</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria
		Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
		Data <b>02/06/2023</b>	Aprovat: Direcció Tècnica
Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full 1 de 3	Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -



	Descripció <b>P&amp;ID Àrea 600</b>	Nº Planòl <b>600.2</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full 2 de 3	Escala <b>S/E</b>	Revisat: Departament d'enginyeria
			Data <b>02/06/2023</b>	Aprovat: Direcció Tècnica
			Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Notes: -



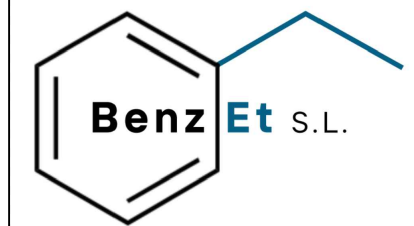
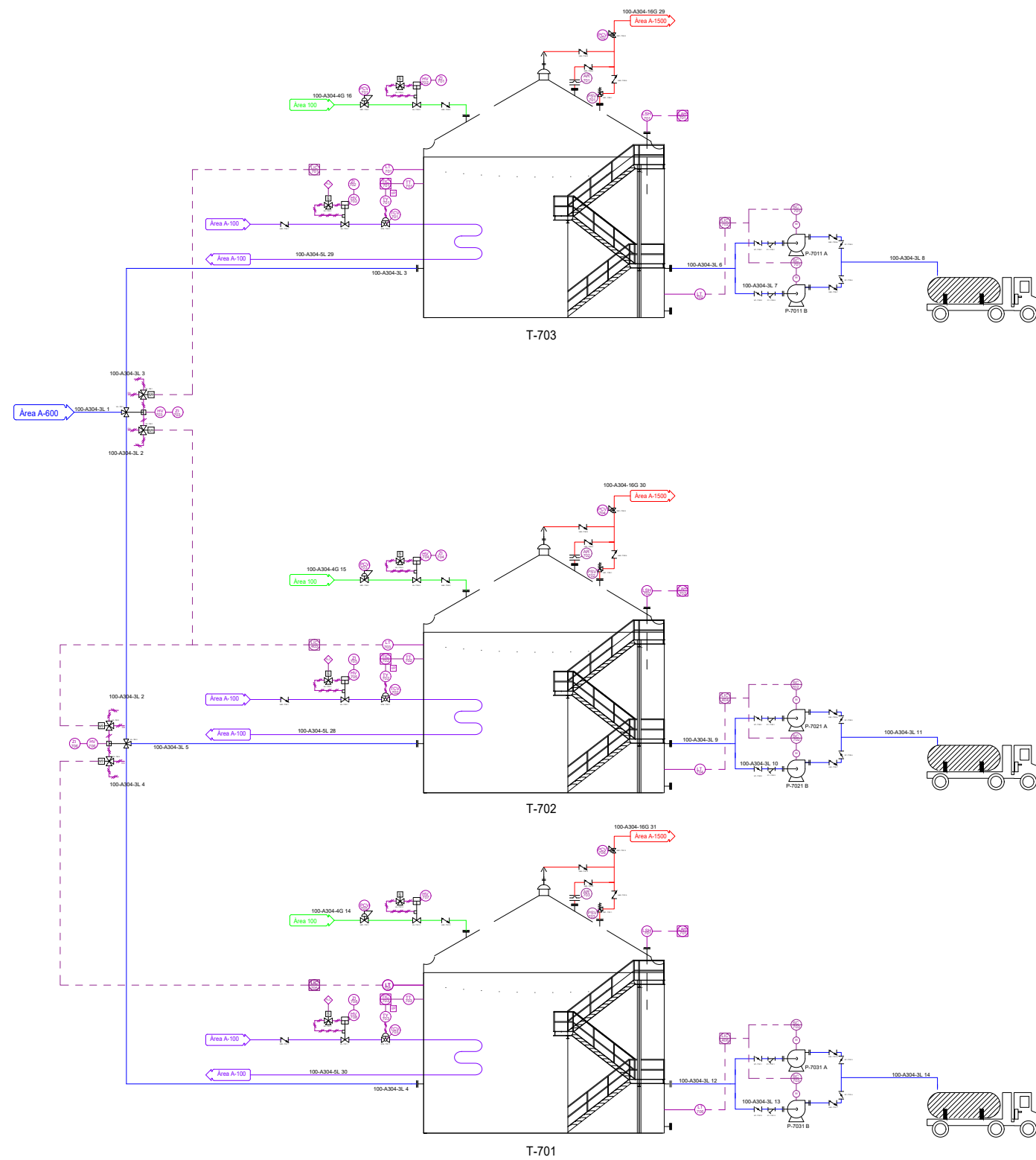


Descripció  
**P&ID Àrea 600**  
 Projecte  
**PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ**

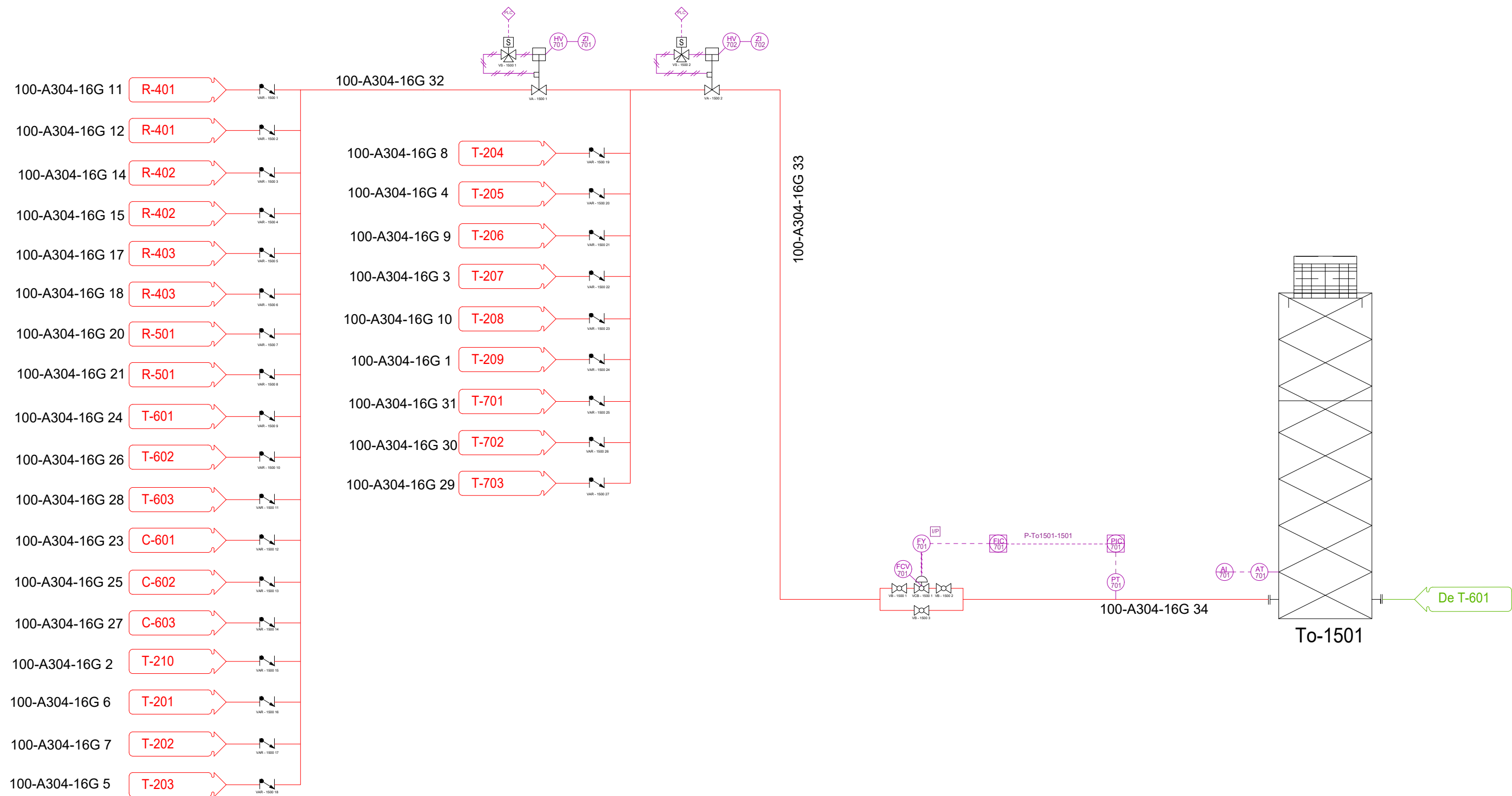
N° Planòl  
**600.3**  
 Full  
 3 de 3

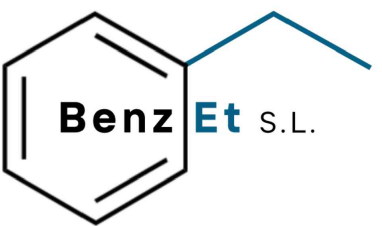
Format  
**DIN-A3**  
 Escala  
**S/E**  
 Data  
**02/06/2023**  
 Ubicació  
**Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.**

Realitzat: Departament d'enginyeria  
 Revisat: Departament d'enginyeria  
 Aprovat: Direcció Tècnica  
 Notes: -



Descripció <b>P&amp;ID Àrea 700</b>	N° Planòl <b>700.1</b>	Format <b>DIN-A3</b>	Realitzat: Departament d'enginyeria Revisat: Departament d'enginyeria Aprovat: Direcció Tècnica Notes: -
		Escala <b>S/E</b>	
		Data <b>02/06/2023</b>	
		Ubicació <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	
Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full <b>1 de 1</b>		



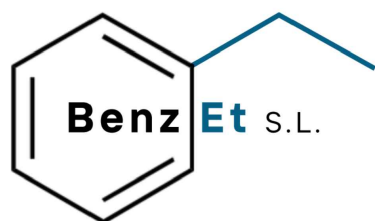
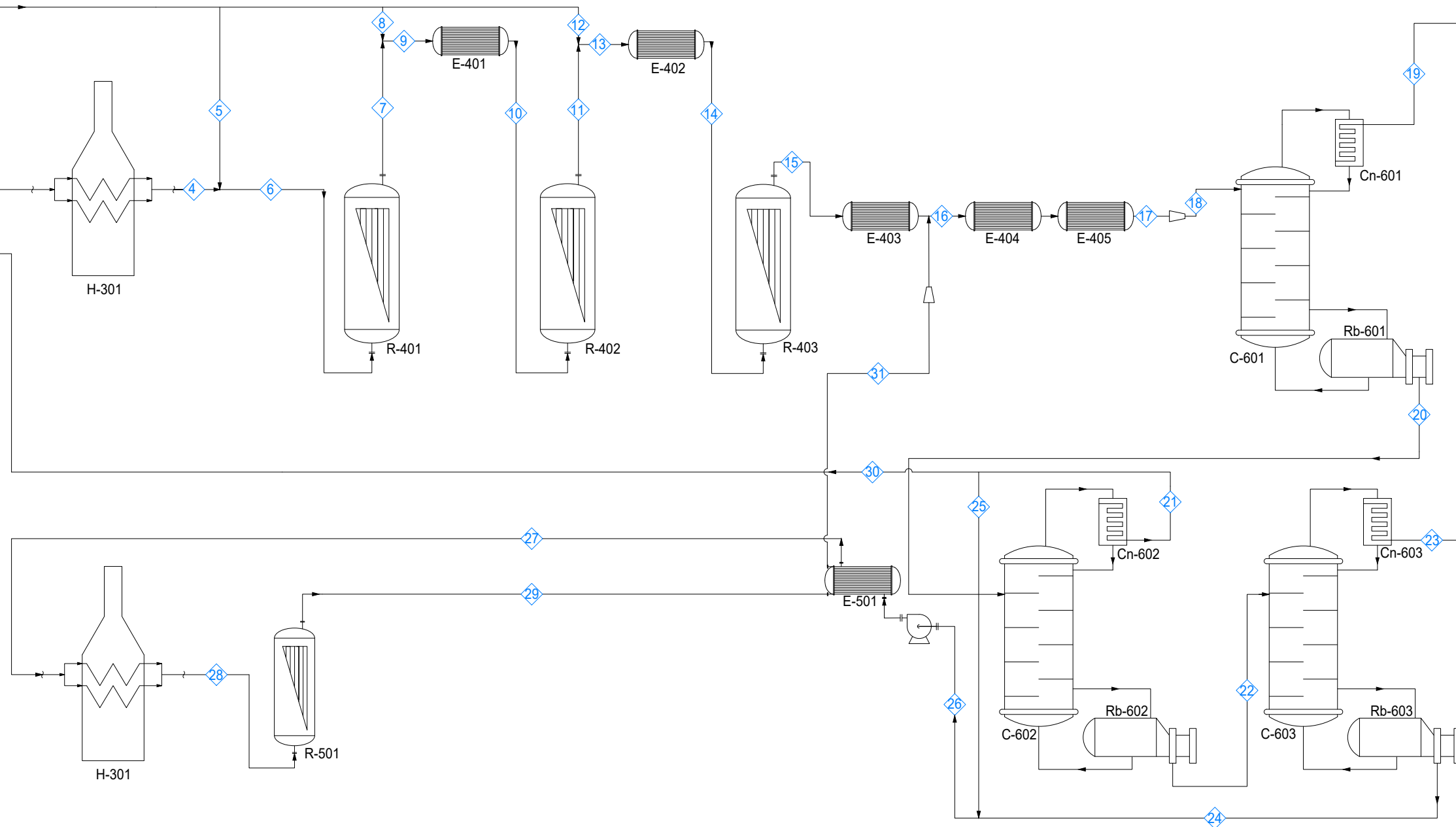
	<i>Descripció</i> <b>P&amp;ID Àrea 1500</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>1500.1</b>	<i>Format</i> <b>DIN-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> <b>1 de 1</b>	<i>Escala</i> <b>S/E</b>	<i>Revisat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
			<i>Data</i> <b>02/06/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
				<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>

Etilè + Età + Metà

Benzè + Toluè

Combustible

Etilbenzè



Descripció  
**Diagrama del procés**

Projecte  
**PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ**

Nº Planòl  
**1.0**

Full  
 1 de 1

Format  
**DIN-A3**

Escala  
**S/E**

Data  
**02/06/2023**

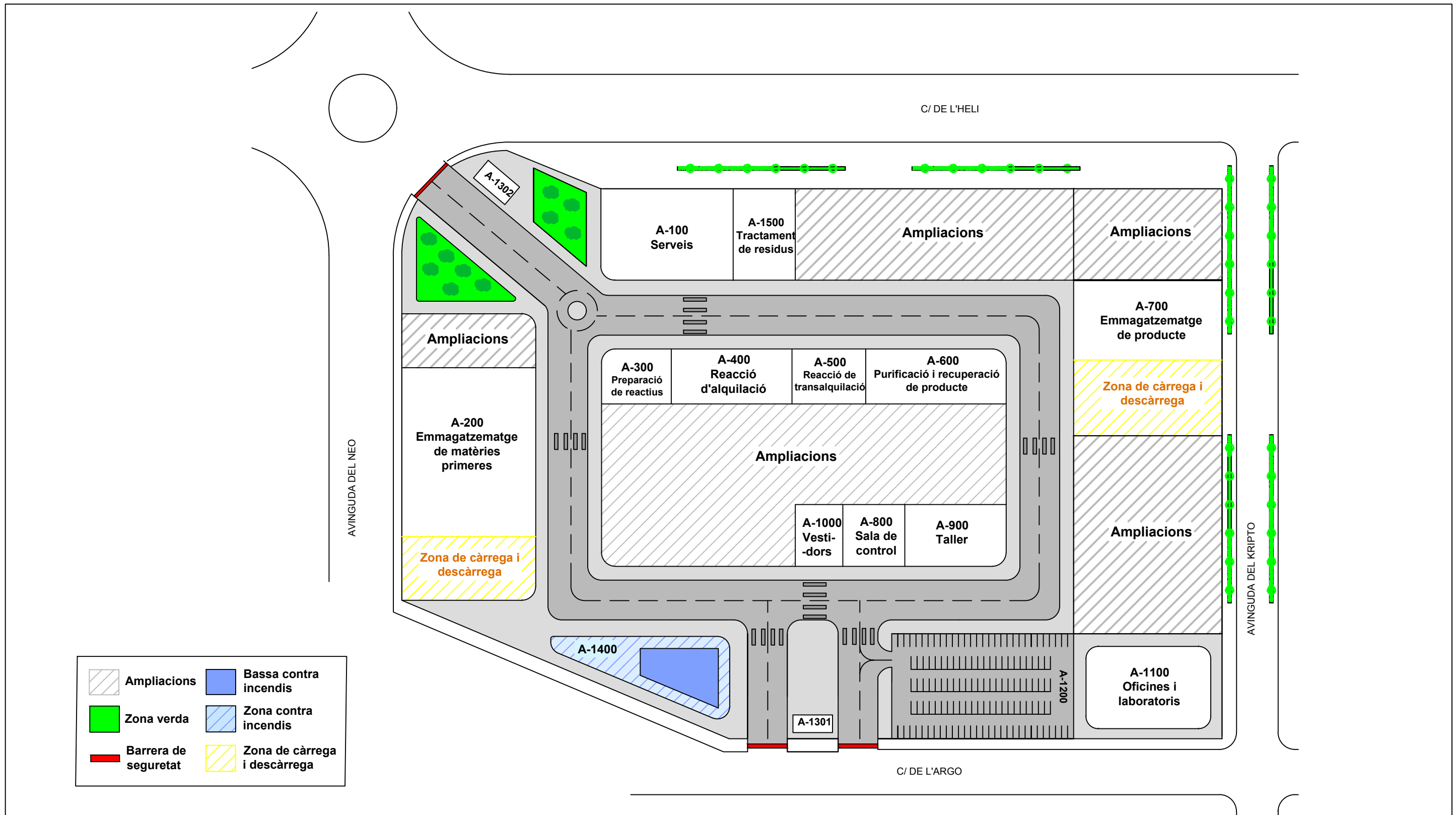
Ubicació  
**Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.**

Realitzat: **Departament d'enginyeria**

Revisat: **Departament d'enginyeria**

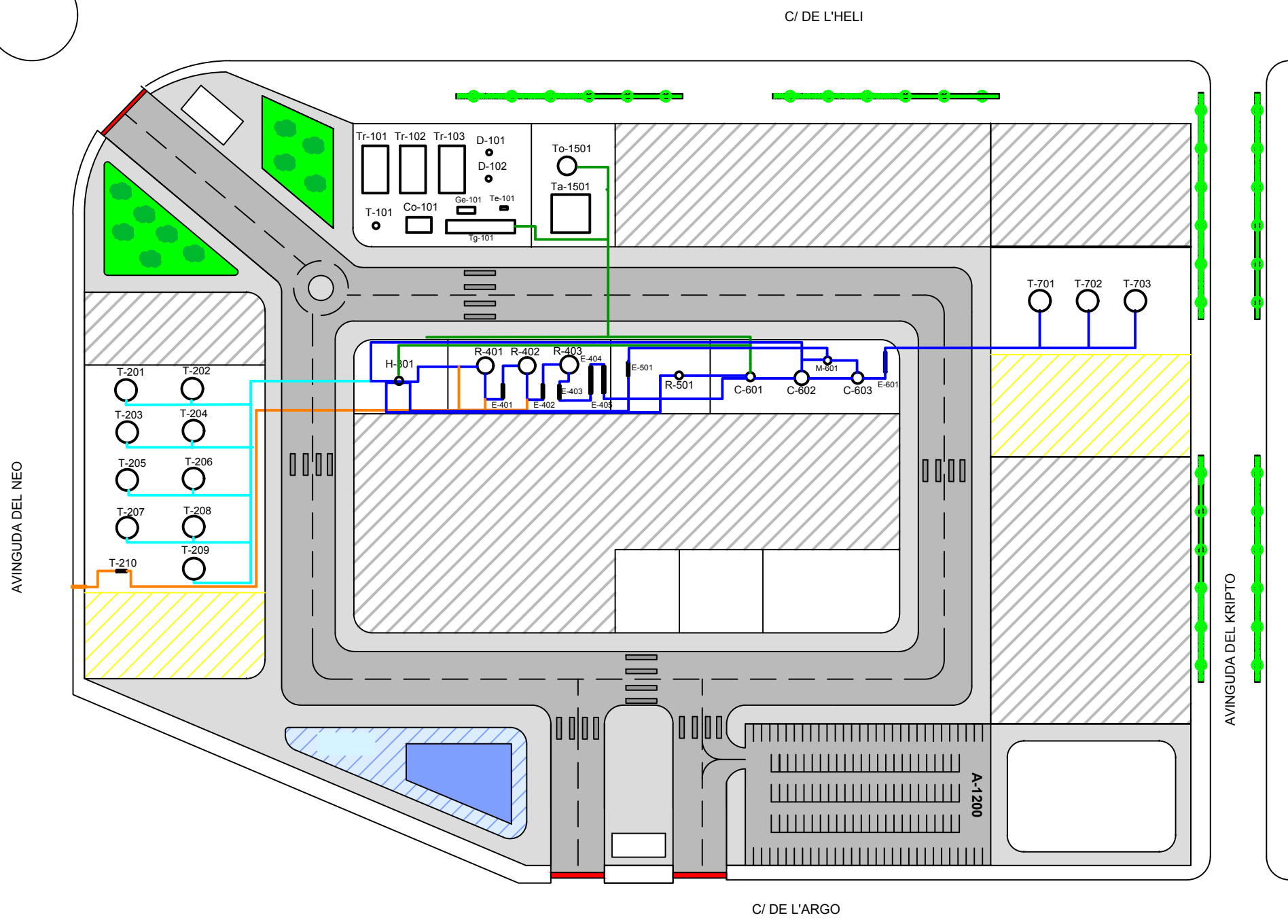
Aprovat: **Direcció Tècnica**





Notes: -



	Ampliacions		Bassa contra incendis
	Zona verda		Zona contra incendis
	Barrera de seguretat		Zona de càrrega i descàrrega

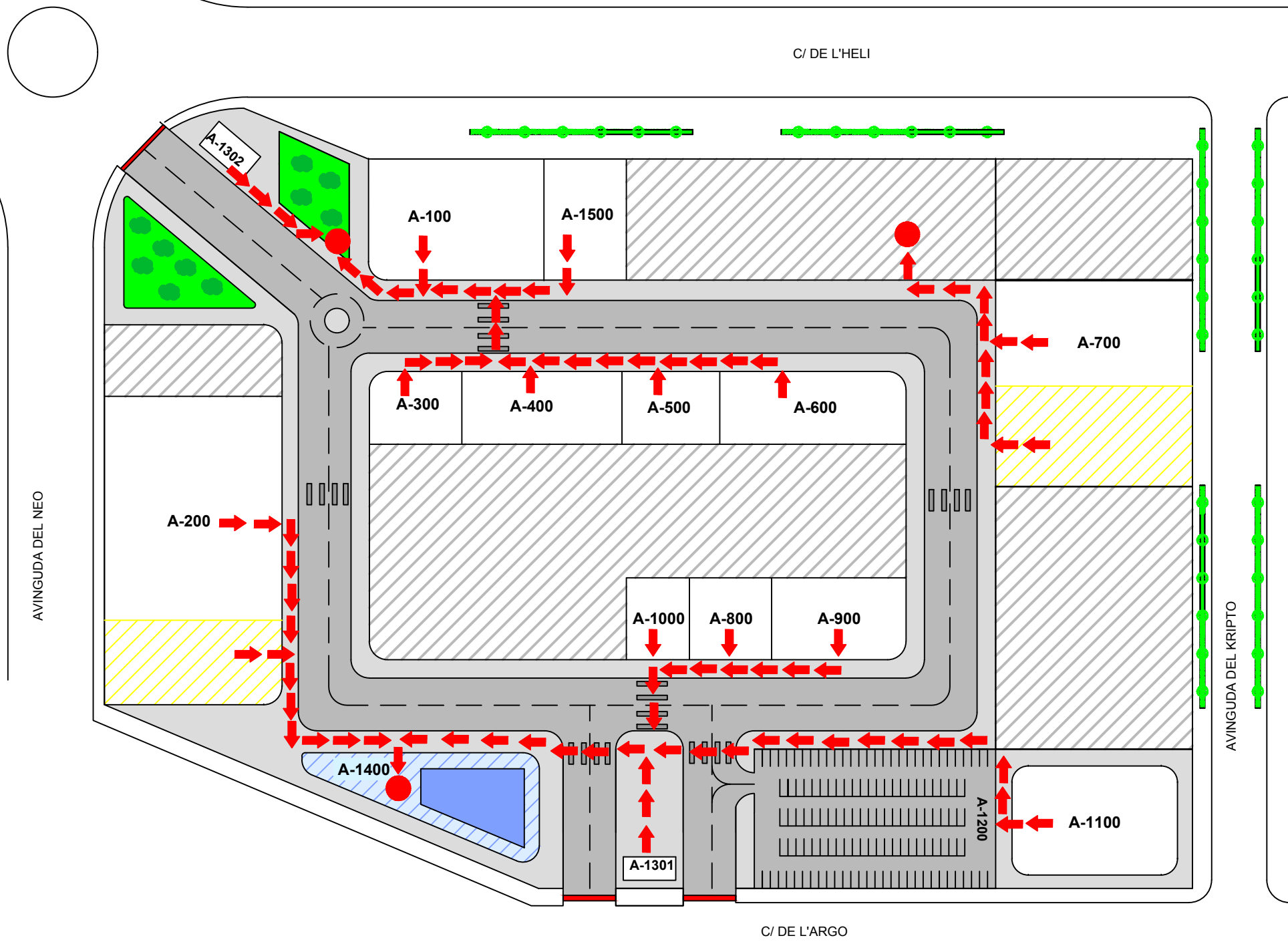
	<i>Descripció</i> Layout BenzEt S.L.	<i>Nº Planòl</i> 1.1	<i>Format</i> DINA-A3	<i>Realitzat:</i> Departament d'enginyeria
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> 1 de 1	<i>Escala</i> 0.000742 : 1	<i>Revisat:</i> Departament d'enginyeria
			<i>Data</i> 10/04/2023	<i>Aprovat:</i> Direcció Tècnica
				<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>



	Etilè 50%
	Benzè 99,98%
	Combustible
	Línia de procés



Descripció <b>Equips principals i línies de procés</b>	Nº Planòl	Format	Realitzat:	
	1.2	DINA-A3	Departament d'enginyeria	
	Projecte <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	Full	1 de 1	Revisat:
		Ubicació	<b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	Departament d'enginyeria
		Escala	0.000742 : 1	
		Data	10/04/2023	
		Ubicació	<b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	
			Aprovat: Direcció Tècnica	
			Notes: -	



Descripció  
Ruta d'emergència

Projecte  
**PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ**

Nº Planòl  
**1.3**

Full  
1 de 1

Format  
DINA-A3

Escala  
0.000742 : 1

Data  
10/04/2023

Ubicació  
**Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.**

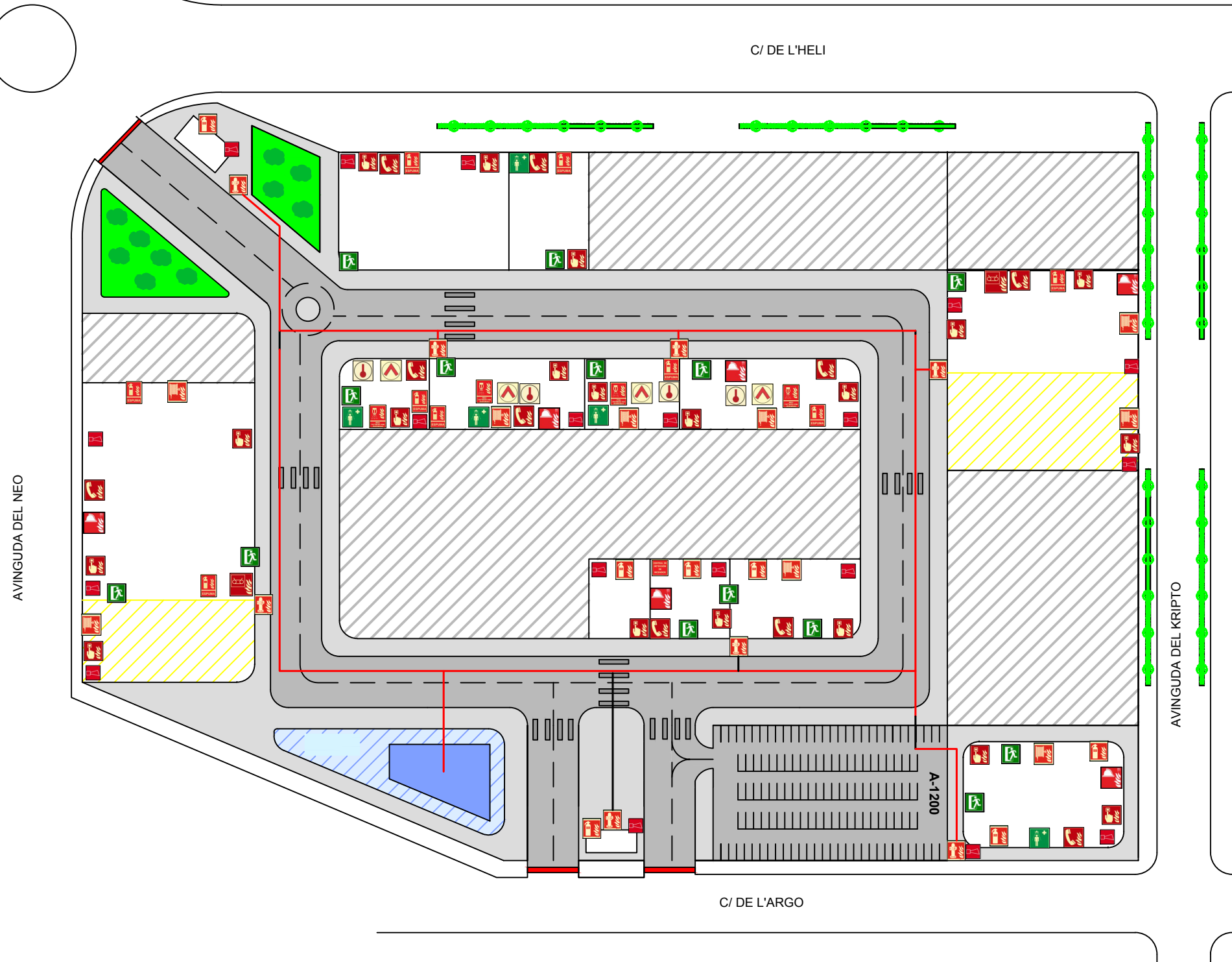
Realitzat: Departament d'enginyeria

Revisat: Departament d'enginyeria

Aprovat: Direcció Tècnica

Notes: -

	Sirena d'alarma contra incendis
	Pulsador d'alarma contra incendis
	B.I.E
	Central de detecció d'incendis
	Columna seca
	Sortida d'emergència
	Dutxa d'emergència
	Hidrants
	Extintor de CO2
	Telèfon d'emergència
	Equip de lluita contra incendis
	Ruixador d'escuma
	Extintor d'escuma física
	Detector de fum
	Detector de flama
	Sensor de temperatura
	Línia d'aigua subterrània



	<i>Descripció</i> <b>Elements de seguretat</b>	<i>Nº Planòl</i> <b>1.4</b>	<i>Format</i> <b>DINA-A3</b>	<i>Realitzat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
	<i>Projecte</i> <b>PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ETILBENZÈ</b>	<i>Full</i> <b>1 de 1</b>	<i>Escala</i> <b>0.000742 : 1</b>	<i>Revisat:</i> <b>Departament d'enginyeria</b>
			<i>Data</i> <b>10/04/2023</b>	<i>Aprovat:</i> <b>Direcció Tècnica</b>
			<i>Ubicació</i> <b>Polígon Industrial 'Gasos Nobles', Tarragona.</b>	<i>Notes:</i> <b>-</b>