UAB Universitat Autònoma de Barcelona

Escola d'Enginyeria

FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

PROJECTE DE FI DE GRAU
Enginyeria Química

Juny 2026

Carles Cervantes Ricaldi
Mario Fernández Herrán
Adrian Leo Herrera
Eric Miras Brea
Leandro Rafaelich Piulats
Uc Riera Rojas

TUTOR
Josep Anton Torà



CC BY SA

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

Escola d'Enginyeria

FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

PROJECTE DE FI DE GRAU
Enginyeria Química

Juny 2026

CAPÍTOL 10: DIAGRAMES I PLÀNOLS

Taula de continguts

10.1. Introducció 6

10.2. Simbologia 7

10.3. Diagrama de procés 9

10.4. P&ID'S 11

10.5. Diagrames d'implementació 17

10. Diagrames i plànols

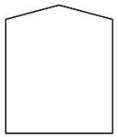
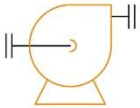
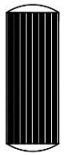
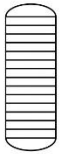
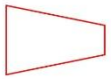
10.1. Introducció

En aquest apartat es presenten els plànols corresponents a la planta Formatech, incloent-hi el diagrama general de procés i els diferents diagrames P&ID organitzats segons les àrees de la instal·lació. Aquesta documentació gràfica permet obtenir una visió global del funcionament de la planta, identificant els equips principals, les línies de procés, els sistemes de control i instrumentació, així com les connexions amb els serveis auxiliars necessaris per a l'operació. A més, també s'hi inclouen els plànols d'implantació, que mostren la distribució física dels equips i instal·lacions dins de la planta.

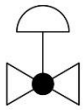
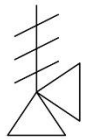
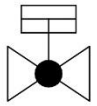
10.2. Simbologia

A continuació es mostrarà el diagrama que indica tota la simbologia dels equips, vàlvules i elements d'instrumentació que s'han utilitzat en els P&ID de la planta.

EQUIPS

			
Tanc d'emmagatzematge	Bomba centrífuga	Reactor (RCFP)	Columna destil·lació i absorbidor
			
Bescanviador de calor	Reboiler	Mesclador estàtic	Bufador
			
Filtre d'aire	Tanc pulmó		

VÀLVULES

			
Vàlvula de bola (manual)	Vàlvula de globus de control	Vàlvula reductora de pressió	Vàlvula antiretorn
			
Vàlvula de seguretat	Vàlvula de bola de control	Vàlvula de papallona	Vàlvula de papallona de control

LÍNIES	DESCRIPCIÓ
	Línia de procés
	Línia de tractament de gasos o nitrogen per inertitzar
	Línia de fluid refrigerant
	Línia de fluid calefactor
	Línia senyal elèctrica
	Línia senyal pneumàtica

SIMBOLS	DESCRIPCIÓ
	Instrumentació en zona aïllada
	Instrumentació en camp
	Instrumentació en sala de control

FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

SIMBOLOGIA

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026

10.3. Diagrama de procés

A continuació es mostra el diagrama de procés de la planta Formatech.

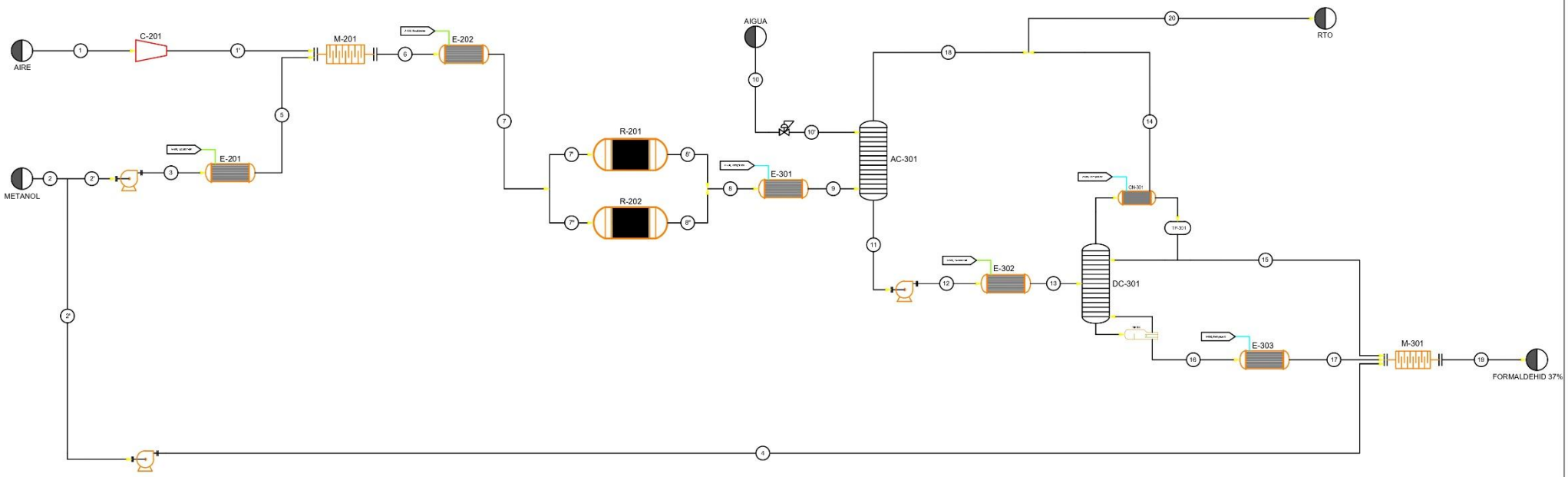


DIAGRAMA DE PROCÉS

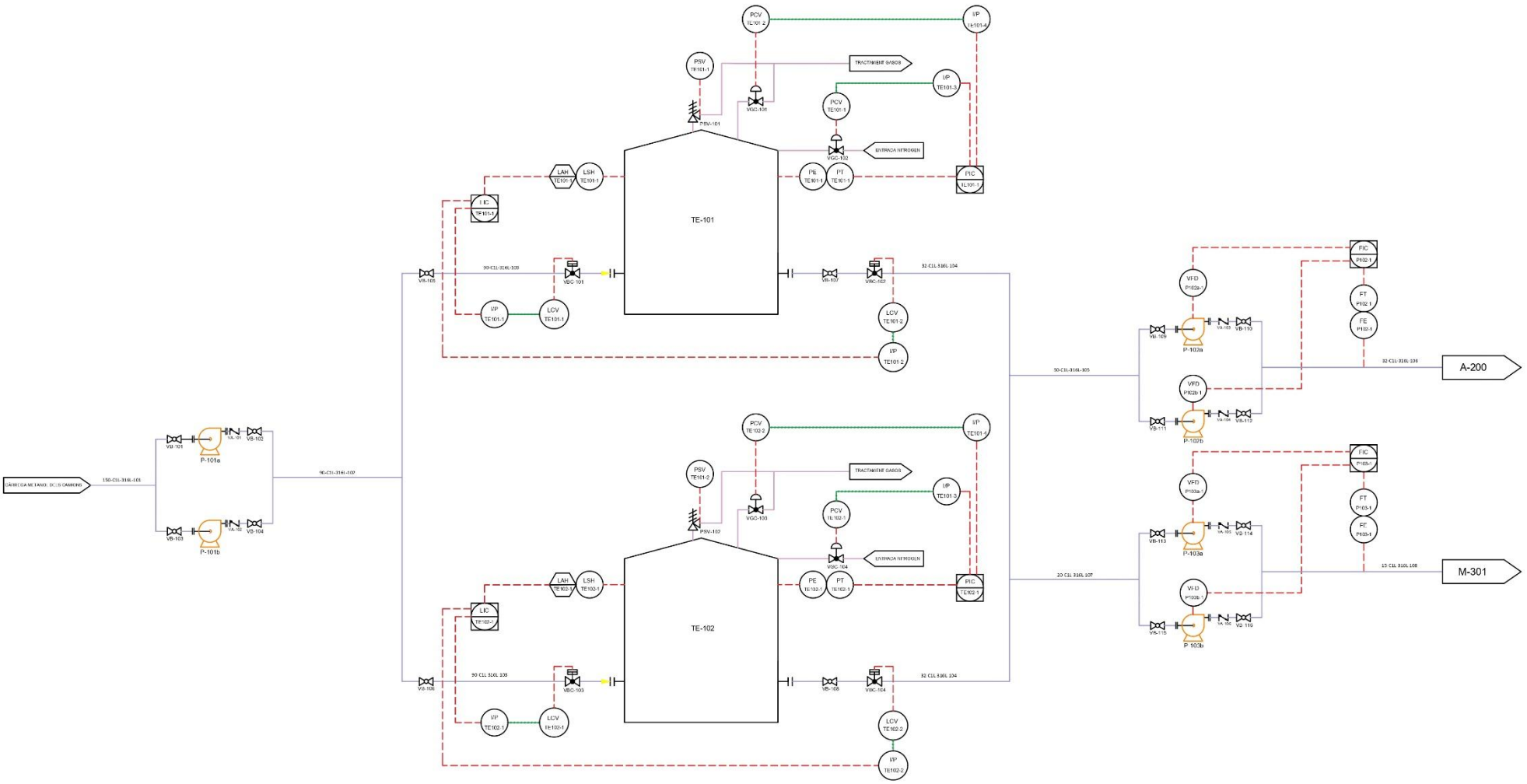
PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 1

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026

10.4. P&ID'S

A continuació es mostren els P&ID de la planta en funció de l'àrea en què es troben.



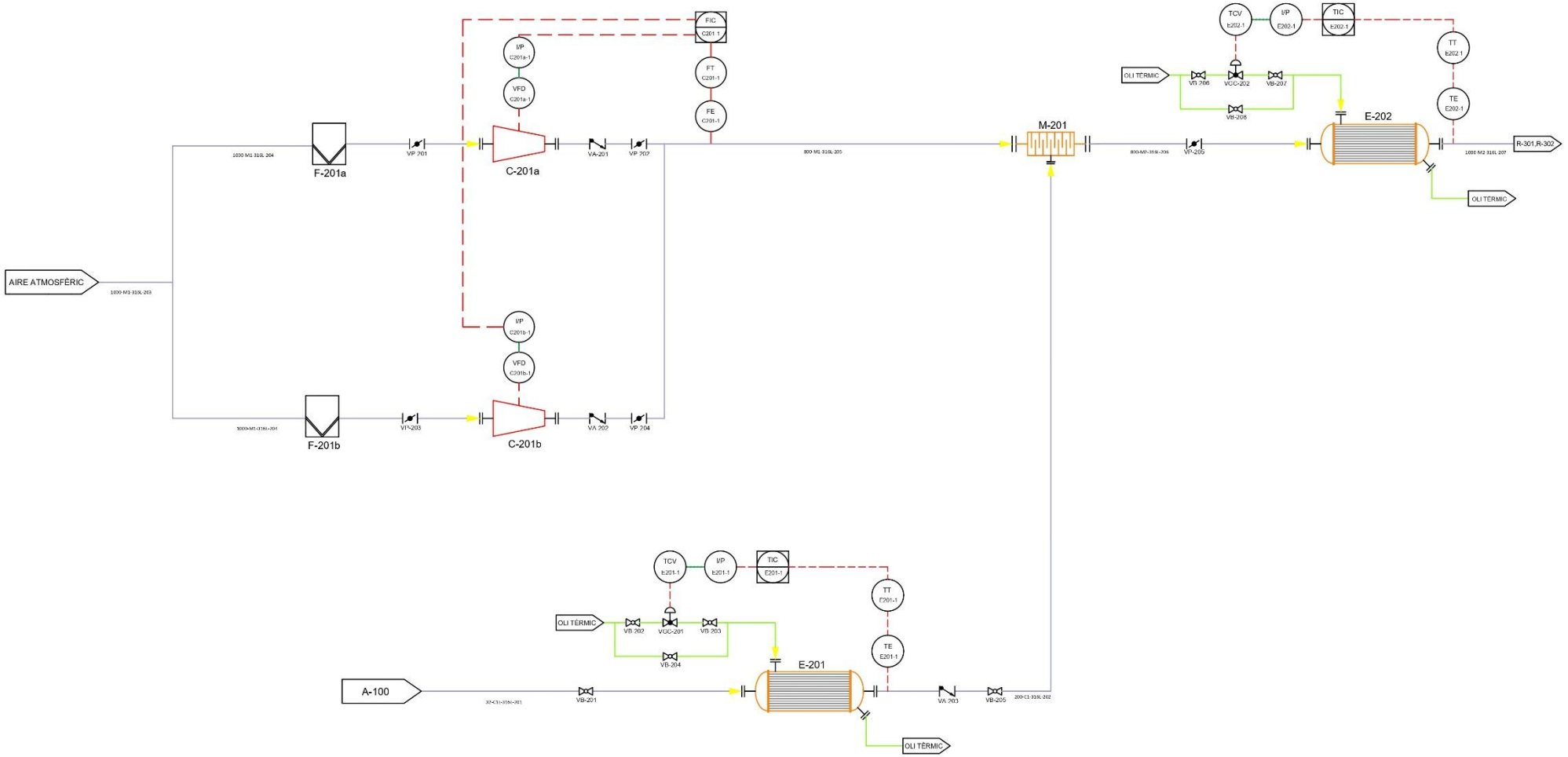
P&ID ÀREA 100

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

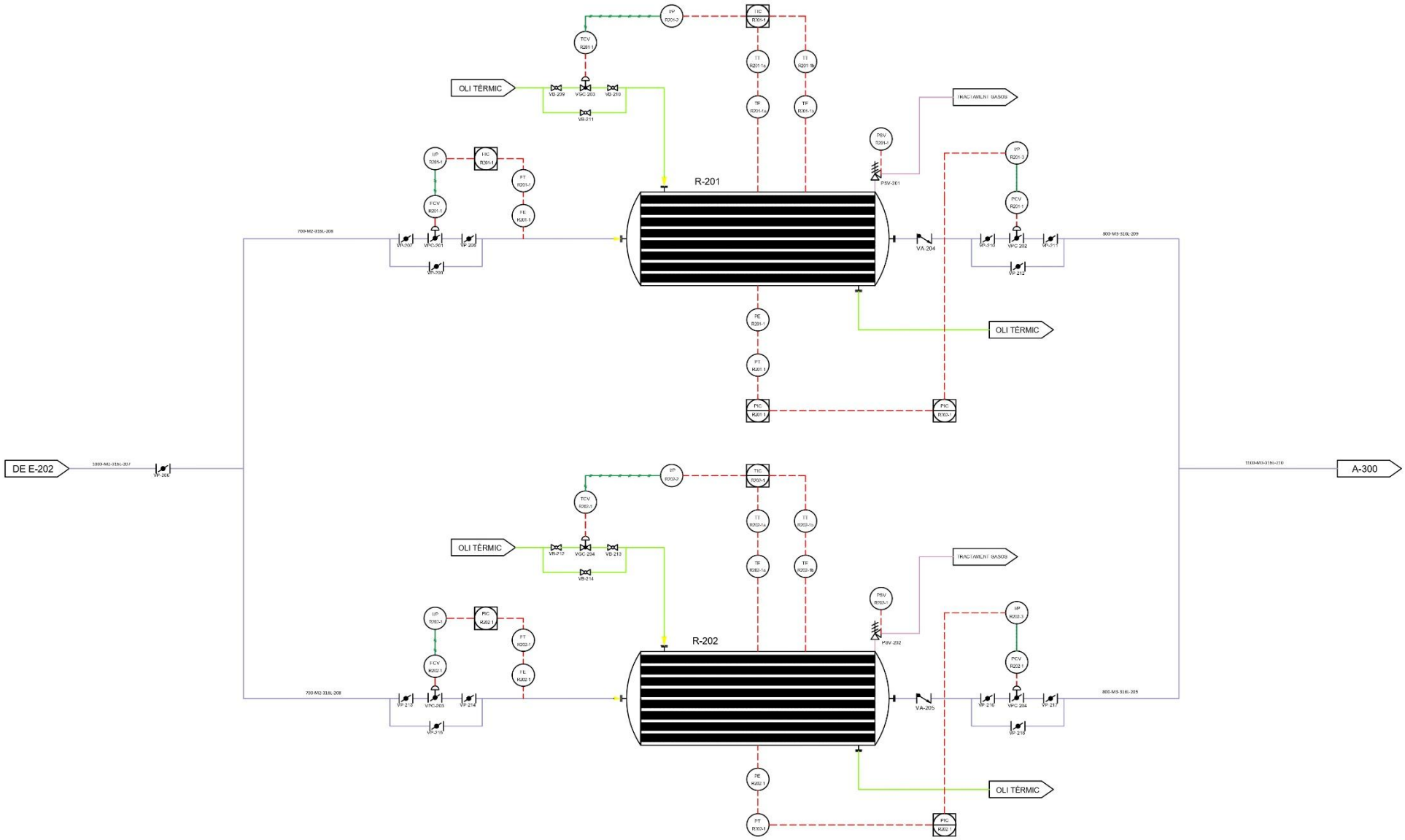
Nº PLÀNOL: 2

FORMATECH SOLUCIONS INDUSTRIALS

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



FORMATECH SOLUCIONS INDUSTRIALS	P&ID ÀREA 200	UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
	PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID	DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
	Nº PLÀNOL: 3	REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
		APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



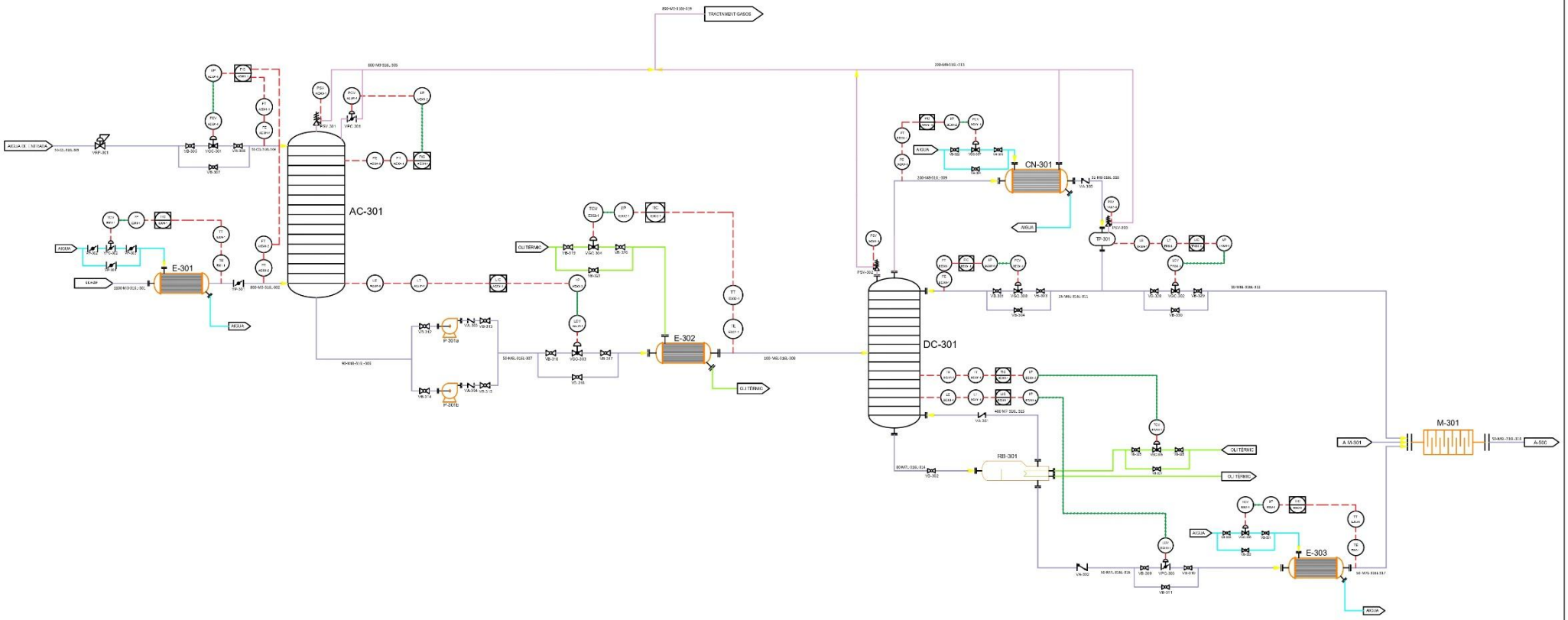
P&ID ÀREA 200

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 4

FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026

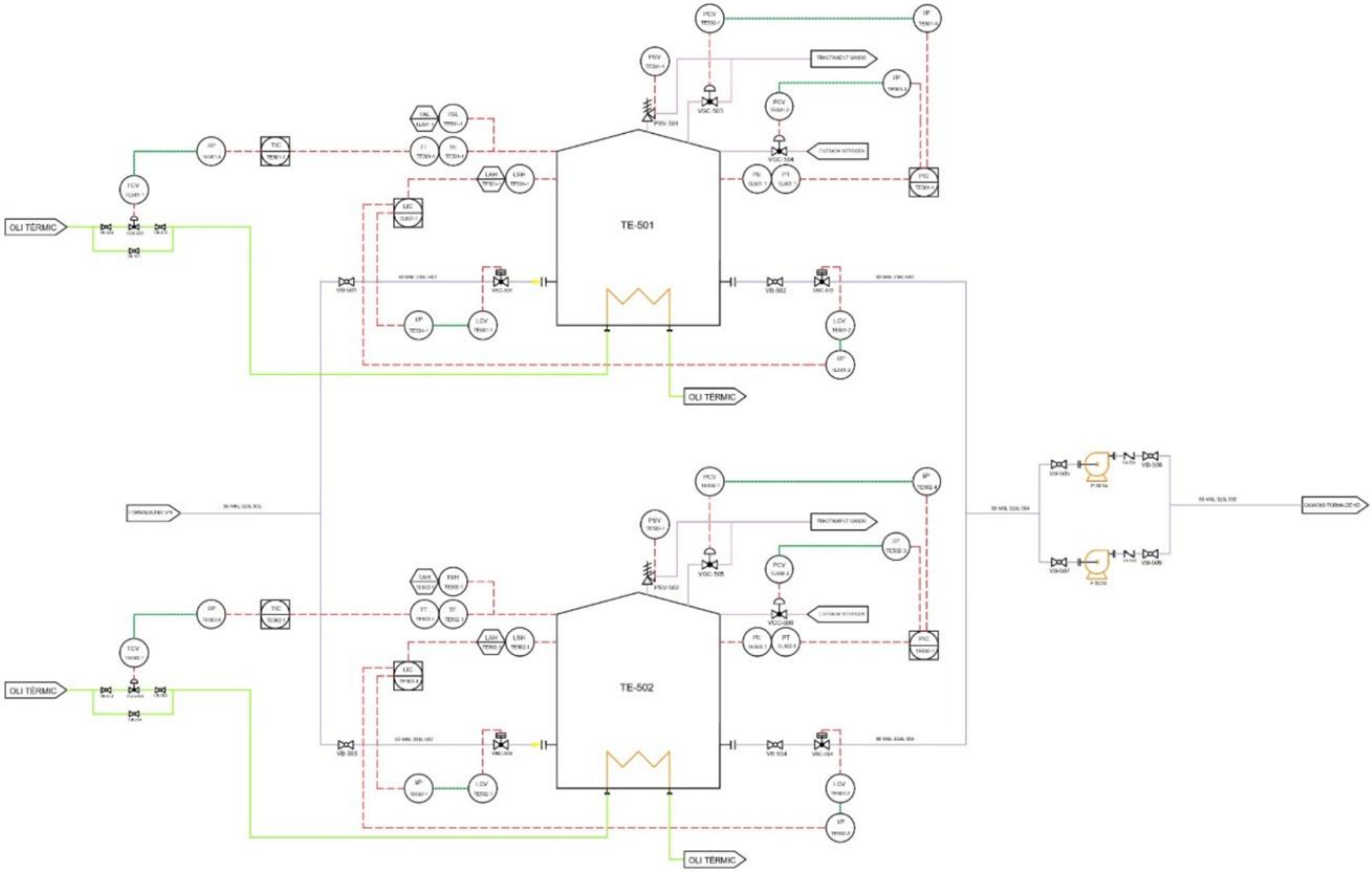


P&ID ÀREA 300

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 5

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

P&ID ÀREA 500

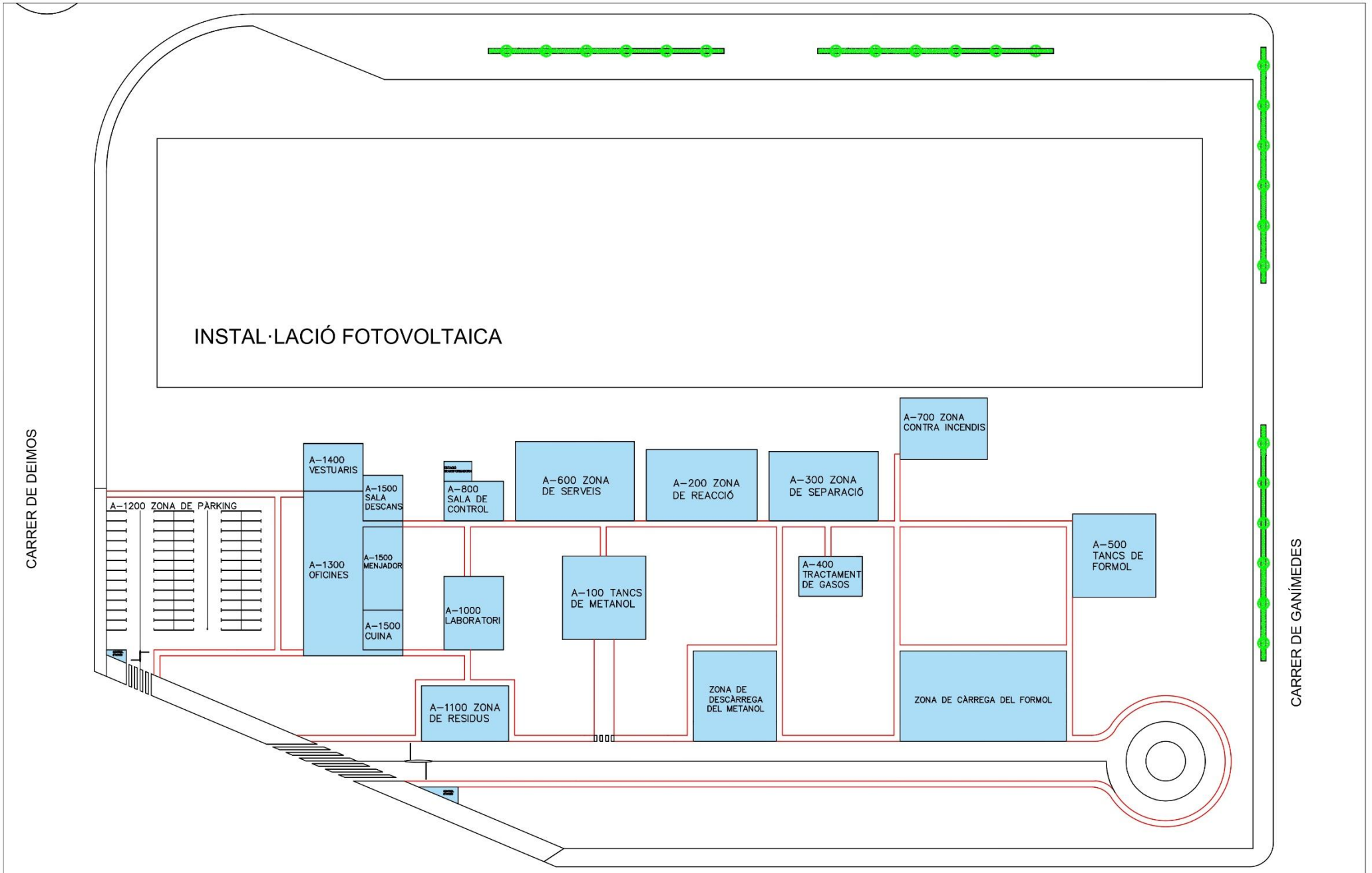
PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 6

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ		

10.5. Diagrames d'implementació

A continuació es mostren els diagrames on s'observa la distribució de les àrees en la parcel·la, així com el plànol contra incendis i d'evacuació.



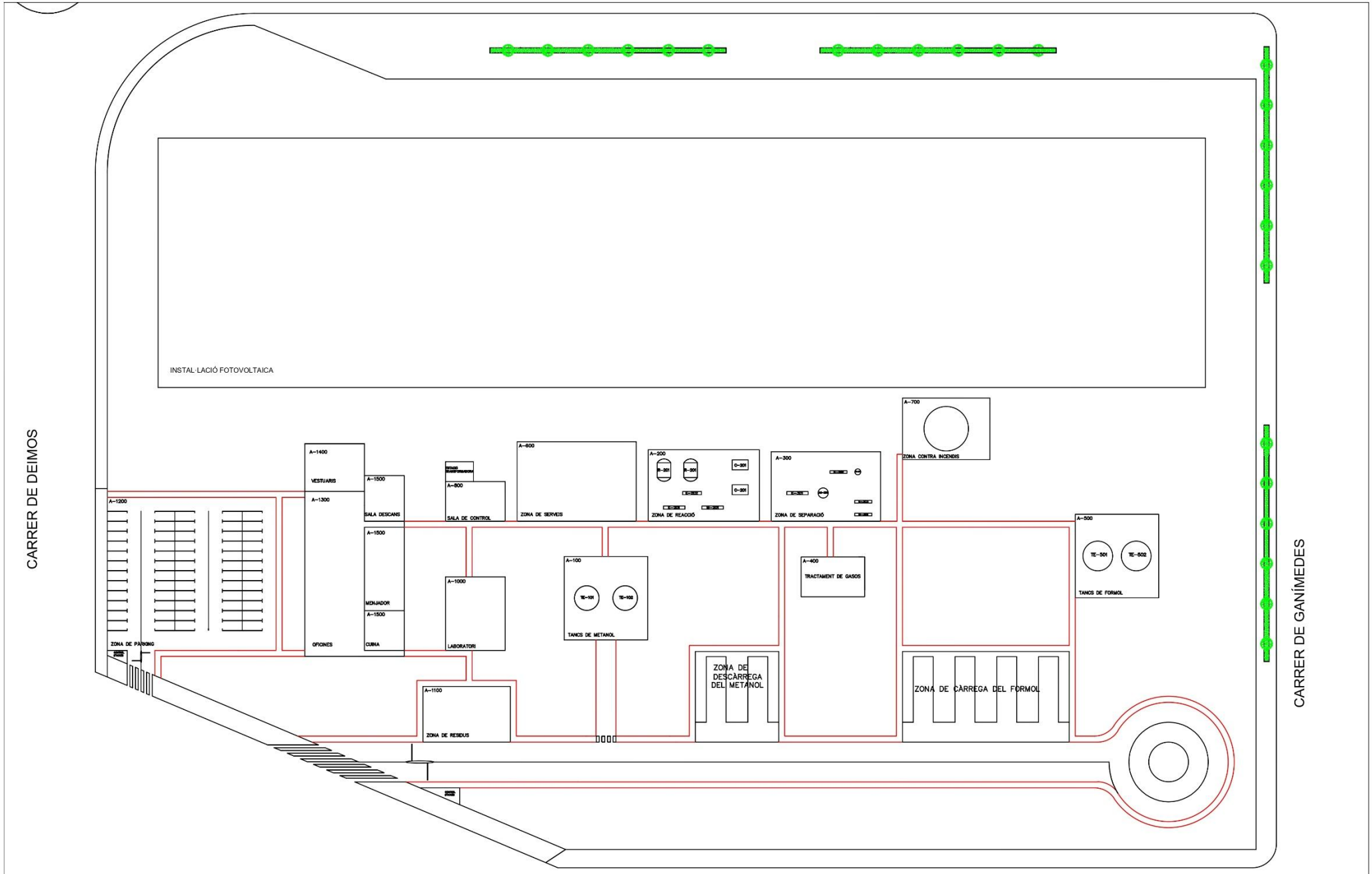
FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLÀNOL PER ÀREAS

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 7

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



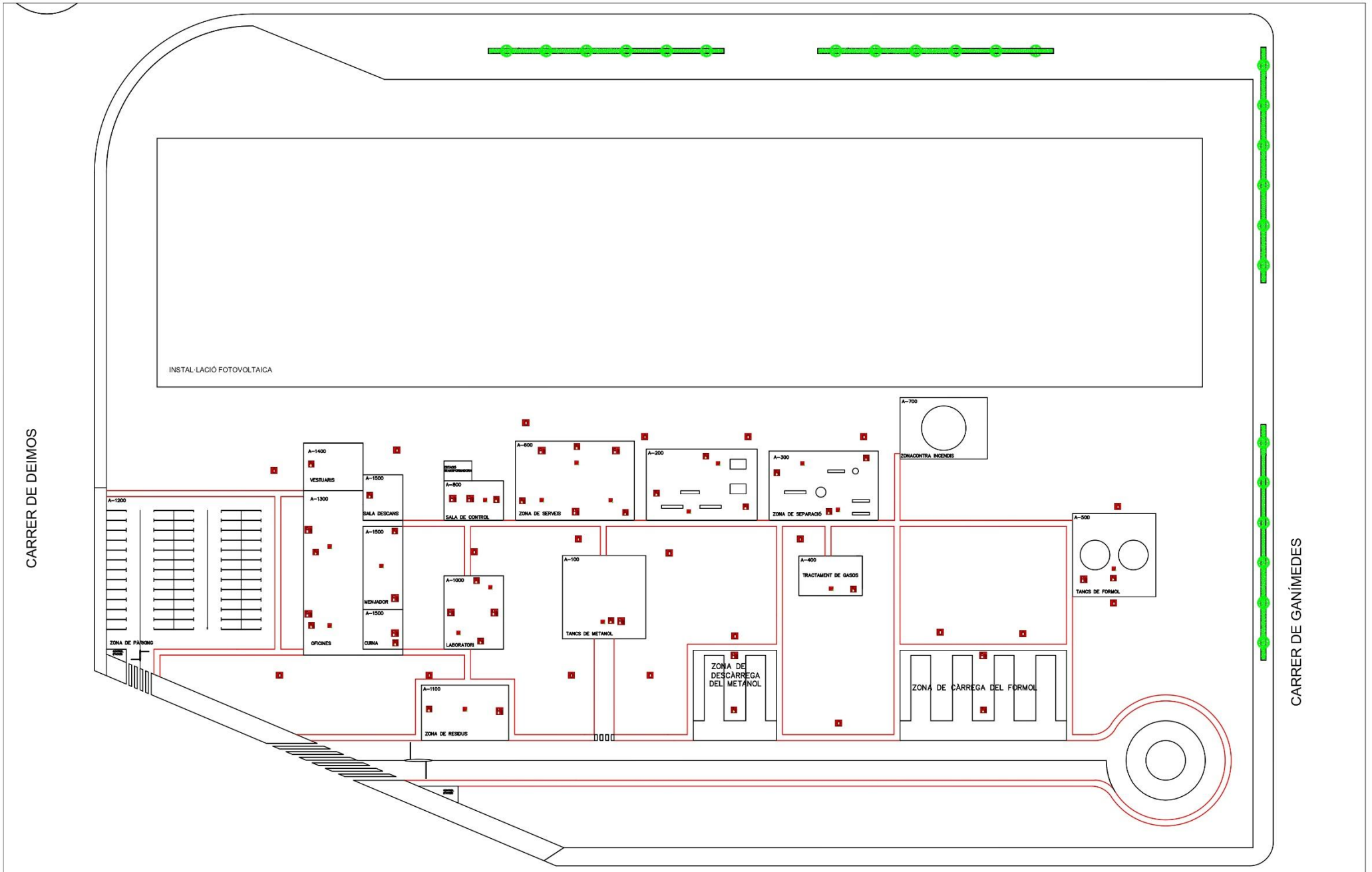
FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLÀNOL DE DISTRIBUCIÓ

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 8

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



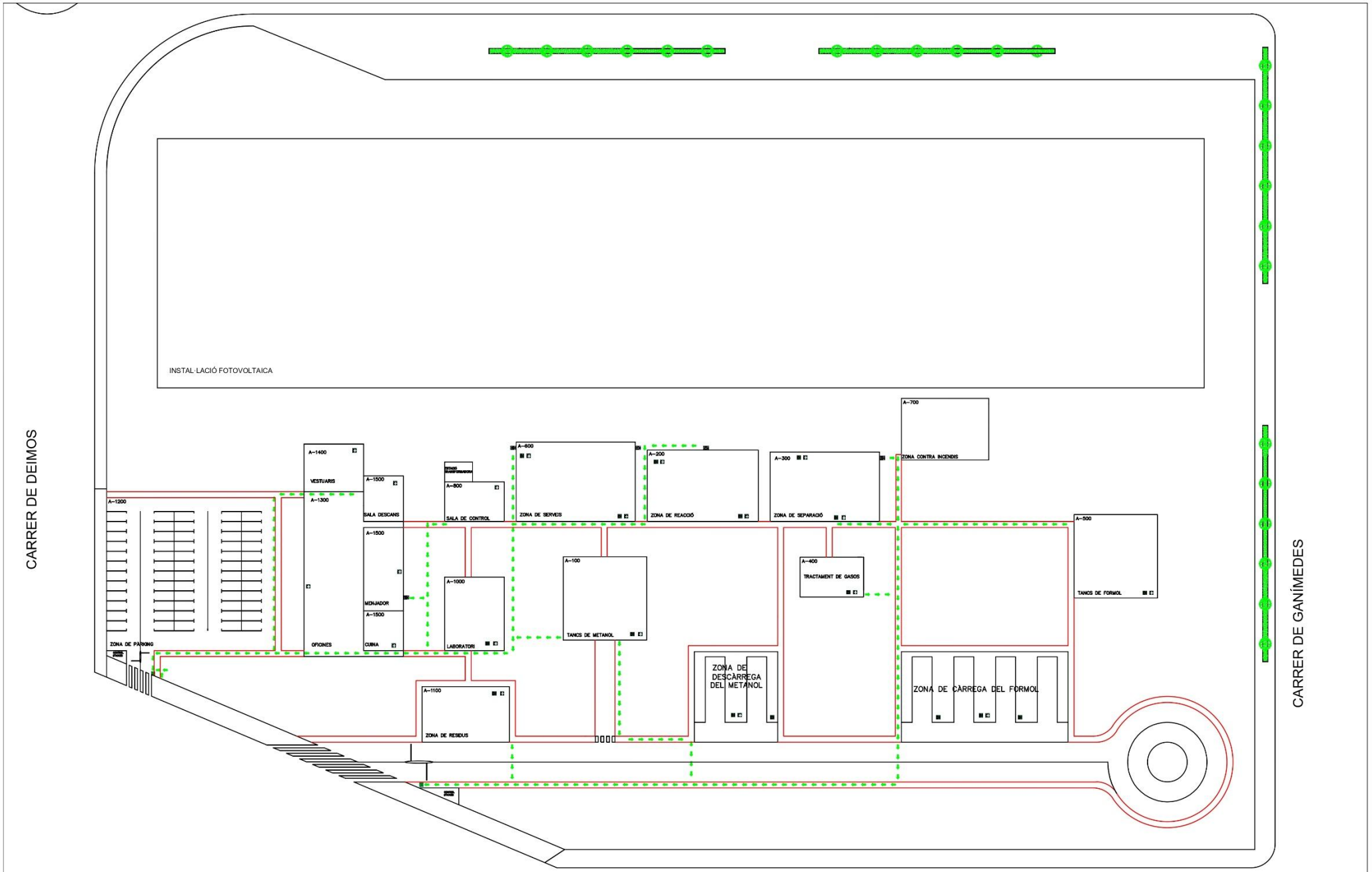
FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLÀNOL CONTRA INCENDIS

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 9

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026



FORMATECH
SOLUCIONS INDUSTRIALS

PLÀNOL D'EVACUACIÓ

PROJECTE: PLANTA DE PRODUCCIÓ DE FORMALDEHID

Nº PLÀNOL: 10

UBICACIÓ	Polígon Industrial 'Satèl·lits'	
DISSENY	Dept. Tècnic	01/05/2026
REVISIÓ	Dept. Químic	20/05/2026
APROVACIÓ	Dept. Químic	29/05/2026