

AVIZ DE VERIFICARE

Denumirea proiectului: Pornire-reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. „Aeroportului International Chisinau”

Nr. ob. 65-2/2024/PE-AE

PT-2

Compartimentul: AE-Automatizarea electrica

Plansele: AE-1...AE-18

Autor, specialist principal atestat: V. Ceban Cert. Nr.0970 din 01.03.2023

Beneficiar: I.S. „Aeroport International Chisinau”

Proiectant: "Progress Energy" S.R.L.

Exigente esentiale: A,B,C,D,E,F,G

1. Date generale:

Proiectul de executie este elaborat în baza caietului de sarcini nr.003/24 eliberat de IS "Aeroportul International Chisinau". Proiectul prevede realizarea lucrarilor de modificare a instalatiei electrice pentru extinderea sistemului de dispecerizare si monitorizare existent, care sa poata urmari in timp real, arhivarea tuturor evenimentelor si sa semnalizeze avariile la statia electrica 10/0,4kV, PT-2, astfel incit echipa de interventie sa poata remedia defectul si sa puna sub tensiune in cel mai scurt timp utilajul balizajului luminos, iluminarii platformei, infrastructurii aeroportuale etc.

2. Solutii de proiect:

In proiect sunt prevazute:

- Intrari MASTERPACT sau NSX: tensiune, curent, putere, energie, starea intrerupatorului-inchis/deschis/defect;
- Plecari MASTERPACT sau NSX: tensiune , curent. putere, energie, starea intrerupatorului- inchis/deschis/defect cu posibilitatea pastrarii inregistrarilor pentru cel putin 2 luni;
- Celulele de medie tensiune: starea intreruptoarelor-inchis/deschis/punerea la pamint, prelucrarea sigurantei(celulele transformatorului), conectarea sistemii de ventilare;
- Vizualizarea starilor intreruptoarelor automate ce participa la automatizarea AAR 0,4 kV;

- Posibilitatea dirijarii cu semnalele a cate 8 butoane ON/OFF (contacte releu 4NO si 4NC) pentru fiecare PT cu posibilitatea scrierii legendei pe butoane la dreptul de utilizator Supervisor si posibilitatea vizualizarii starii releelor(feedback);
- Semnalizarea avariilor aparute(sonor la PC dispecerat), inregistrarea lor cu data si ora la care s-au intamplat, cu posibilitatea pastrarii acestor inregistrari pe o perioada de cel putin 6 luni;
- O fereastră OVERVIEW cu vizualizare starii AAR-urilor 0,4kV concomitent cu grupurile generatoare . De prevazut pentru fiecare grup electrogen butoane STSRT/STOP. Toate evenimentele de inregistrat intr-un jurnal de evenimente. Arhitectura de comunicatie intre PC-uri si Tablourile PLC SCADA este de tip Ethernet pe FO 8E9/125(existent) intre posturile de transformare si camera tehnica a nodului ATLZ a serviciului ATELZ. Tablourile PLC SCADA sunt prevazute cu switch cu management ce are 2 intrari ST pentru fibra optica single mode si 6 porturi Ethernet pentru conversia de la fibra optica la cablu FTP. Achizitia de date din teren este facuta de PLC-uri folosind atat intrarile digitale , cit si protocolul de comunicatie MODBUS pentru comunicatia cu centralele de masura si modulele de comunicatie TRV.

Toate aparatele si materialele trebuie sa fie certificate in RM. Se permite inlocuirea lor cu altele, deasemenea certificate in RM, respectind parametrii tehnici si functionalitatea.

Protectia personalului de electrocutare se va efectua in conformitate cu cap. 7 ПУЭ.

Lucrarile de electromontare se vor efectua in conformitate cu normele in vigoare.

Nota: Dupa procurarea utilajului si a materialelor, documentatia de proiect se prujeaza, in caz de necesitate se corecteaza. Conform СНиП 3.05.07-85, instalatiile electrice pot fi date in exploatare numai dupa efectuarea lucrarilor de pornire-reglare(control, ajustare, incercari).

3. Concluzii:

In procesul verificarii au fost introduse modificarile necesare.

Compartimentul „AE” este elaborat in conformitate cu cerintele normelor din constructii in vigoare, care prevad realizarea exigentelor esentiale prevazute de legea privind calitatea in constructii.

Plansele AE-1...AE-18 sunt verificate si stampilate.

Verificator de proiecte



Loghin

Republica Moldova

Proiectant

Progress Energy SRL

25, G. Cosbuc Str.,
Ialoveni, Republic of Moldova
Email: marin.pripa@gmail.com; radilov07@gmail.com
Tel: +373 79733316, +373 69393262.



Beneficiar

**Î.S. "Aeroport International
Chisinau"**

bd. Dacia 80/3, Aeroport, mun. Chisinau,
Republic of Moldova
Email: cancelar@airport.md



PROIECT DE EXECUTIE

Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al Î.S. "Aeroportului International Chisinau" PT-2

65-2/2024/PE-AE

AUTOMATIZAREA ELECTRICA

CHISINAU 2024

3. Lista documentatiei normativ tehnice de referinta si anexate		
Specificatia	Denumirea	Nota
	Documentatie de referinta	
NAIE 7	Norme de amenajare a instalatiilor electrice	
NCM_A.07.02-2012-A1-2017	Procedura de elaborare, avizare, aprobare si continutul cadru a documentatiei de proiect pentru constructii.	
NCM G.01.03-2016	Dispozitive electrotehnice	
NCM G.01.01-2016	Proiectarea instalatiilor electrice in cladiri industriale	
	<u>Documentatie anexata</u>	
65-2/2024/PE-AE.SU	Specificatia Utilajului	

Verificator de proiecte 0120
Loghina Ioana
Domeniile C.5
Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Coordonat				Numele/Prenumele/Functia persoanei responsabile							
Î.S. "Aeroport International Chisinau"				Lungu V. AB sef SATELZ							
											
BENEFICIAR: Î.S. "Aeroportul International Chisinau"											
CERTIFICAT specialist principal: seria 2023-P nr. 0970 din data 01.03.2023											
				65-2/2024/PE-AE							
				Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al Î.S. "Aeroportului International Chisinau"							
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data						
						PT -2			Stadiu	Coala	Coli
									PE	1	18
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Date generale la proiect			"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24						

INDICATII GENERALE

1. Proiectul a fost elaborat in baza:

Caietului de sarcini nr. 003/24 eliberat de IS " Aeroportul International Chisinau".

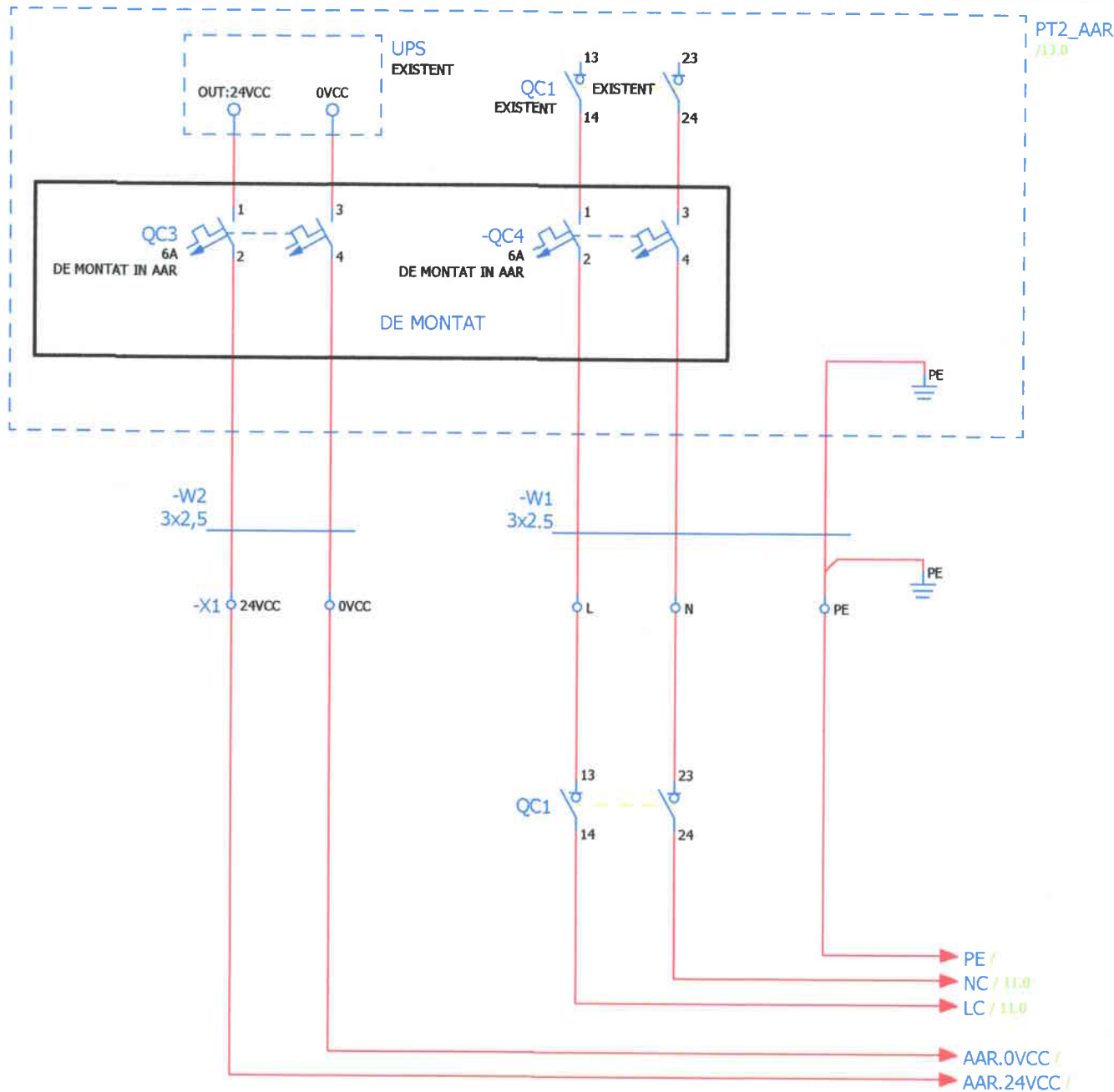
2. Proiectul prevede realizarea lucrarilor de modificare a instalatiei electrice pentru extinderea sistemului de dispecerizare si monitorizare existent care sa poata urmari in timp real, arhivarea tuturor evenimentelor si sa semnalizeze avariile din statia electrica 10/0.4kV, PT-2, astfel incit echipa de interventie sa poata remedia defectul si sa repuna sub tensiune in cel mai scurt timp utilajul balizajului luminos, iluminarii platformei, infrastructurii aeroportuale etc.
3. In proiect sunt prevazute:
 - Intrari MASTERPACT sau NSX: tensiune, curent, putere, energie, starea inrerupatorului:inchis/deschis/defect
 - Plecari MASTERPACT sau NSX : tensiune, curent, putere, energie starea inrerupatorului:inchis/deschis/defect cu posibilitatea pastrarii inregistrarilor pentru cel putin 2 luni.
 - Celule de medie tensiune: starea intreruptoarelor - inchis/deschis/punerea la pamant, prelucrarea sigurantei (celulele transformatorului), conectarea sistemii de ventilare
 - Vizualizarea starilor intreruptoarelor automate ce participa la automatizarea AAR 0.4 kV.
 - Posibilitatea dirijarii cu semnalele a cate 8 butoane ON/OFF (contacte releu 4NO si 4 NC) pentru fiecare PT cu posibilitatea scrierii legendei pe butoane la dreptul de utilizator Supervisor si posibilitatea vizualizarii starii releelor (feedback).
 - Semnalizarea avariilor aparute (sonor la PC dispecerat), inregistrarea lor cu data si ora la care s-au intamplat, cu posibilitatea pastrarii acestor inregistrari pentru un timp de cel putin 6 luni;
 - O fereastră OVERVIEW cu vizualizarea starii AAR-urilor 0.4 kV concomitent cu grupurile generatoare. De prevazut pentru fiecare grup electrogen butoane START/STOP. Toate evenimentele sa fie inregistrate intr-un jurnal de evenimente cu indicarea datei si orei evenimentului.

4. Arhitectura de comunicare între PC-uri și Tablourile PLC SCADA este de tip Ethernet pe FO 8E9/125 (existent/pusa la dispozitie de catre beneficiar) între posturile de transformare și camera tehnica a nodului AT LZ a serviciului ATELZ. Tablourile PLC SCADA sunt prevazute cu switch cu management ce are 2 intrari ST pentru fibra optica single mode și 6 porturi Ethernet pentru conversia de la fibra optica la cablu FTP. Achizitia de date din teren este facuta de PLC-uri folosind atat intrarile digitale (pentru limitatori usi, stare intrerupatore celule medie tensiune, etc.) cat și protocolul de comunicare MODBUS pentru comunicatia cu centralele de masura și modulele de comunicare TRV (pentru NSX-uri)

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
 Nr. de înregistrare a avizului 024/04.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

					65-2/2024/PE-AE				
					Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al Î.S. "Aeroportului International Chisinau"				
Mod.	Canit	Coala	N.doc	Semnăt	Data		Stadiu	Coala	Coli
						PT -2	PE	1a	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Date generale la proiect	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24				

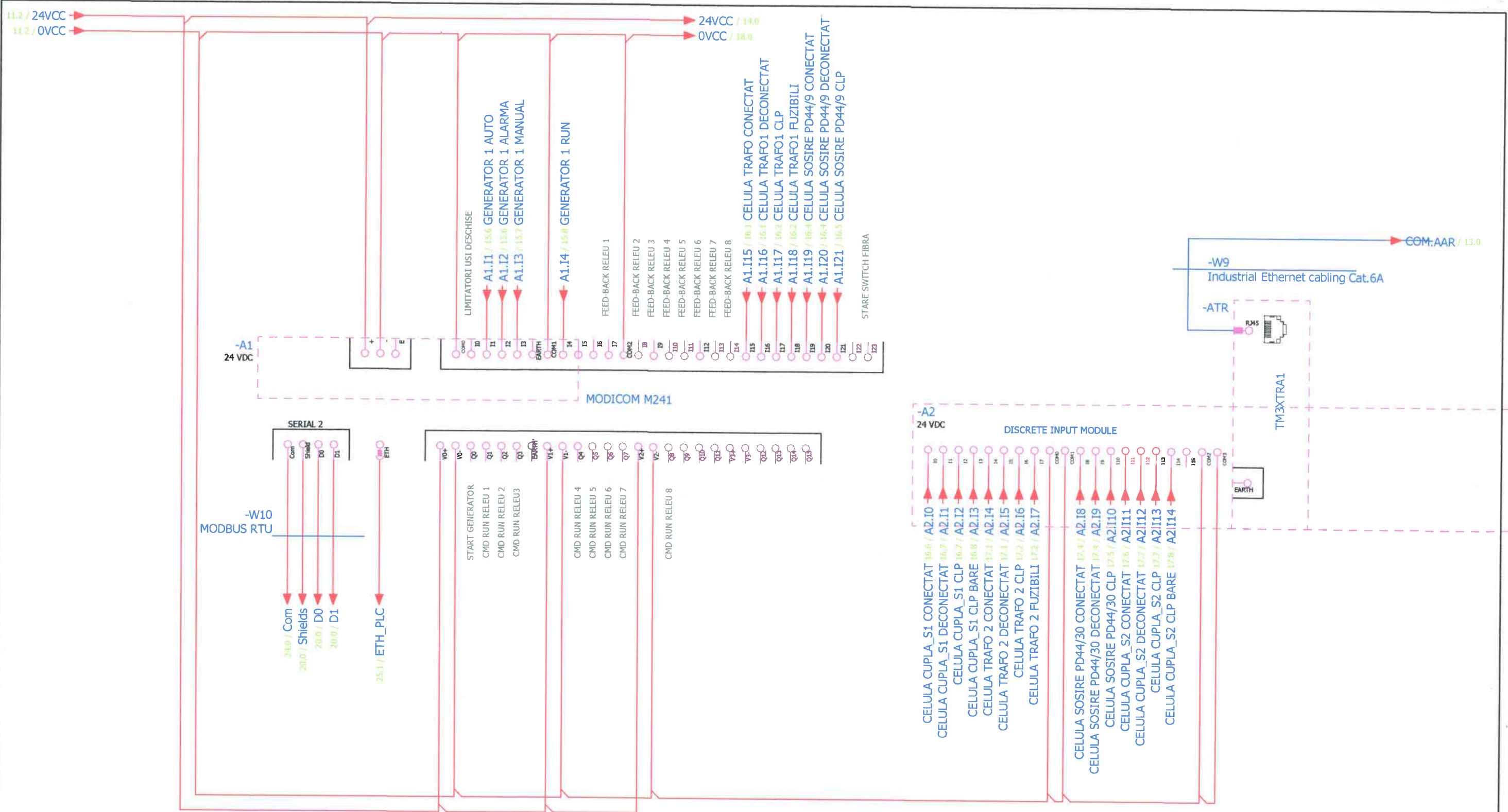
Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

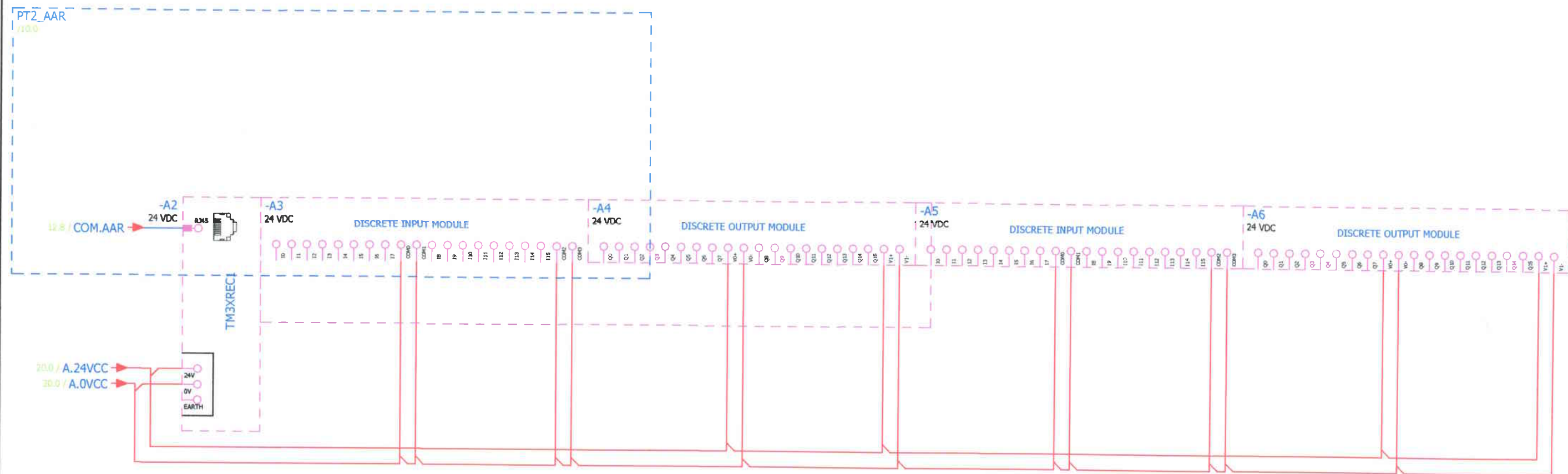
						65-2/2024/PE-AE					
						Pornire –reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"					
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2			Stadiu	Coala	Coli
									PE	2	
Sp. princ.		Ceban V.			10.24	Tablou electric PLC Scada PT 2. Alimentare			"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat		Ceban V.			10.24						

Nº inv. origin.	Semnătura și data	In loc inv. Nº



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

65-2/2024/PE-AE				
Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"				
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat
PT -2				
Stadiu			Coala	Coli
PE			4	
Sp. princ.			Ceban V.	10.24
Elaborat			Ceban V.	10.24
Tablou electric PLC Scada PT 2. PLC			"PROGRESS ENERGY" SRL	



INTRARI/IESIRI EXISTENT IN PLC EXISTENT-BAZA

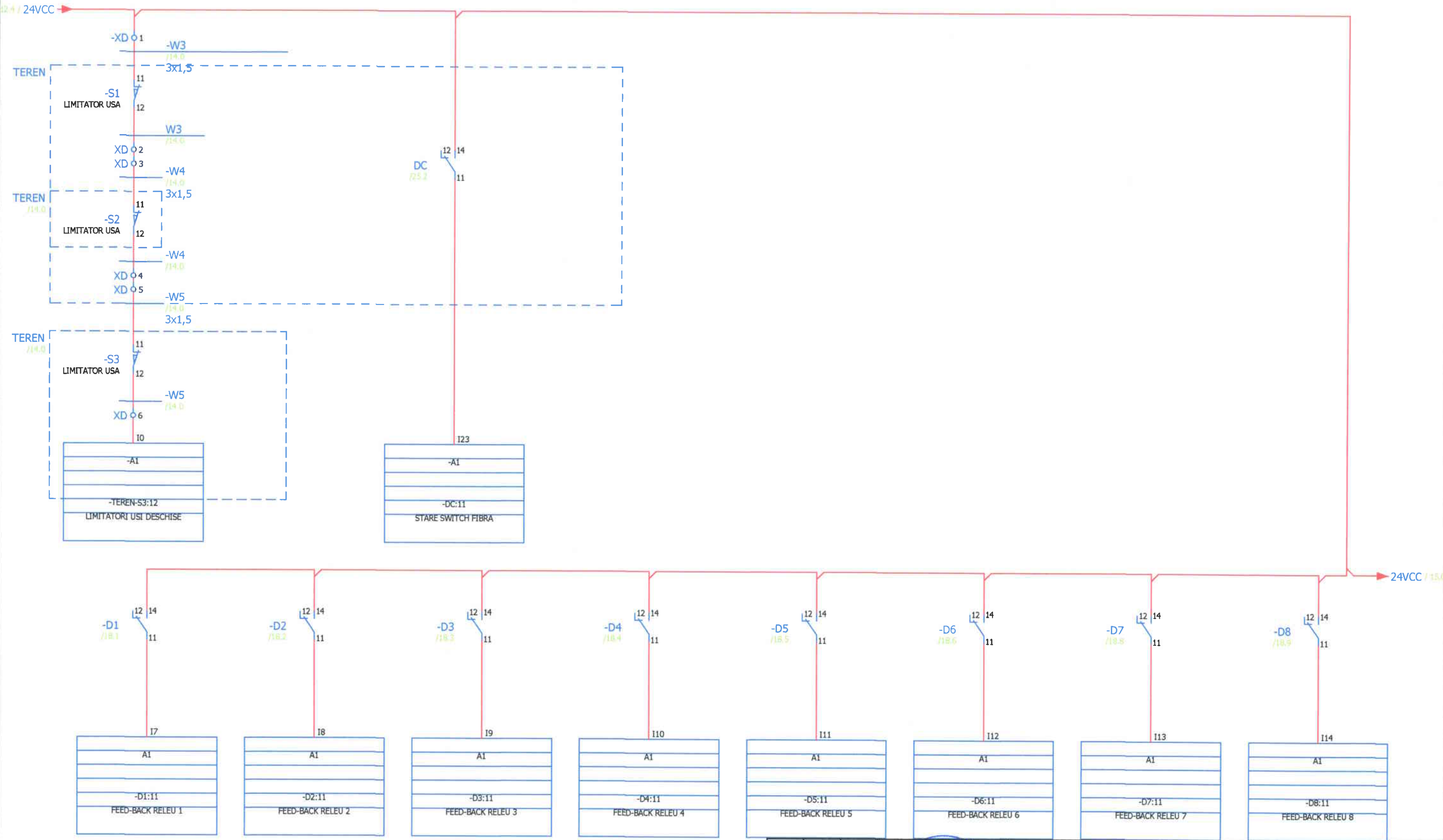
INTRARI/IESIRI EXISTENT IN PLC EXISTENT-EXTENSII

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	

						65-2/2024/PE-AE				
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic a I.S. "Aeroportului International Chisinau"				
Mod.	Cantit	Coala	Ndoc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala	Coli	
							PE	5		
Sp. princ.	Ceban V.				10.24		Tablou electric AAR PT Existent. PLC AAR	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24					

Nº inv. inv.	In loc inv. Nº
Semnătura și data	
Nº inv. origin.	

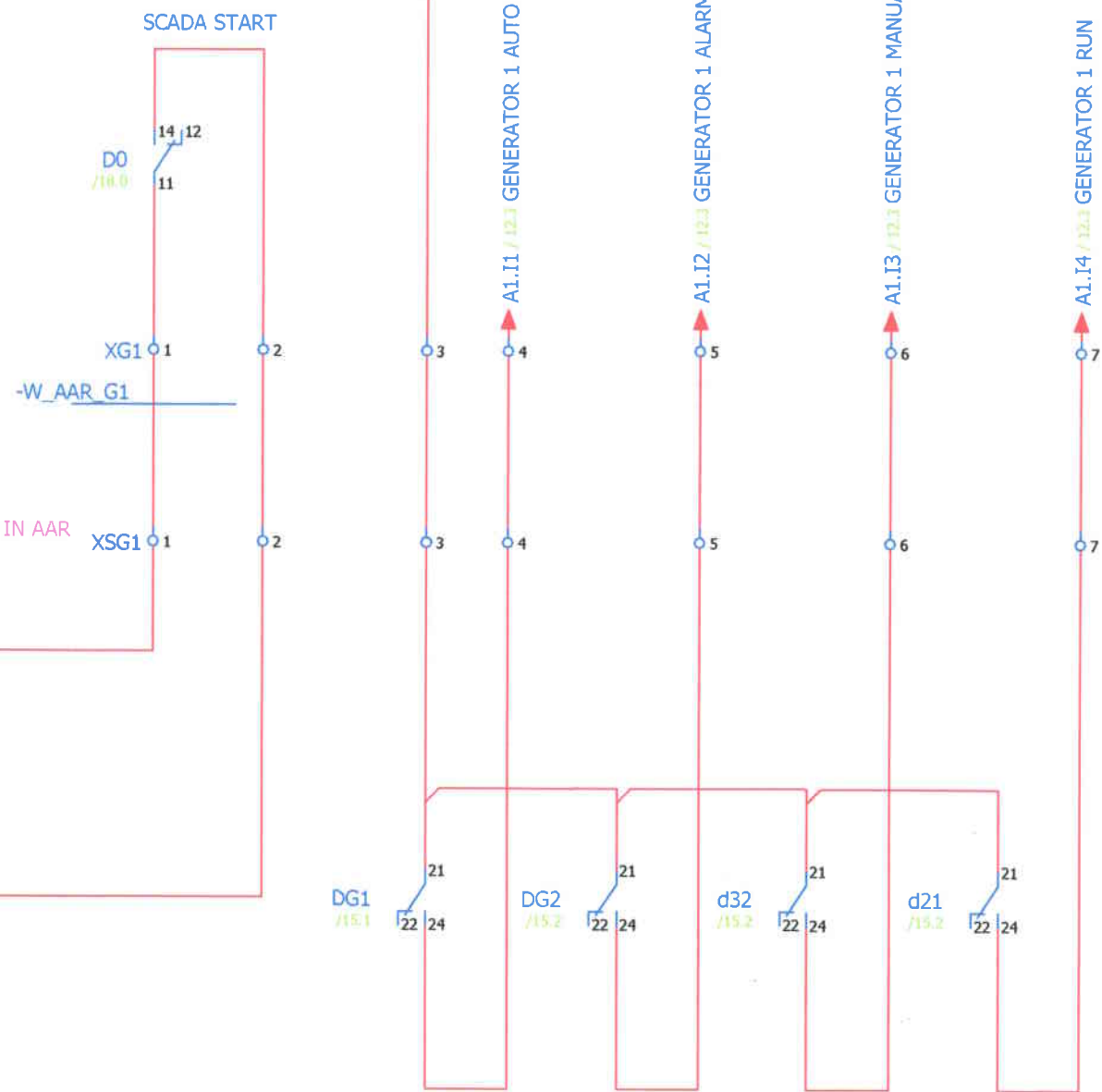
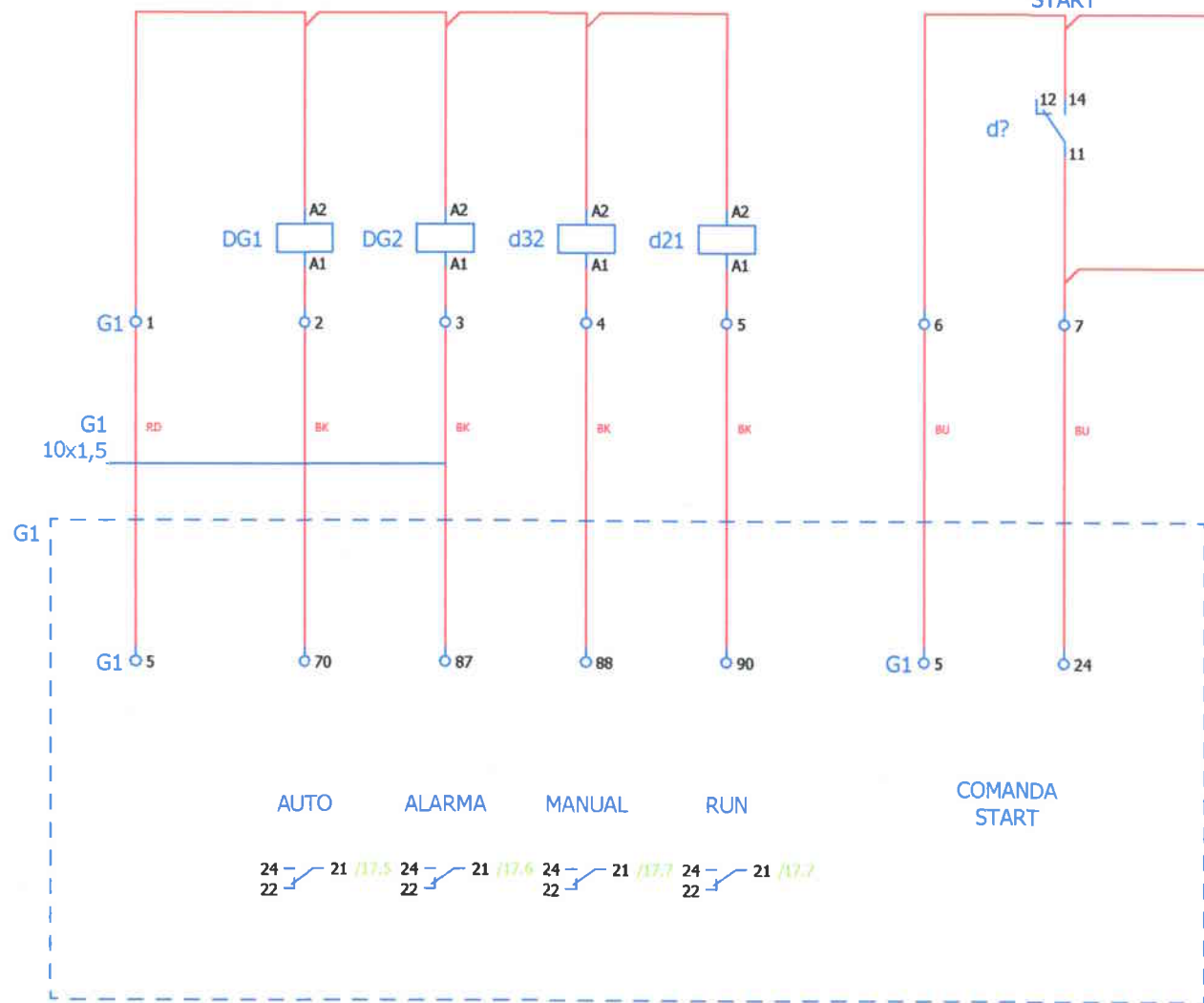


Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/11/2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

				65-2/2024/PE-AE			
				Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	
						Stadiu	Coala
						PE	6
Sp. princ.	Ceban V.			10.24	Tablou electric PLC SCADA PT2. Intrari PLC		"PROGRESS ENERGY" SRL
Elaborat	Ceban V.			10.24			

Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	

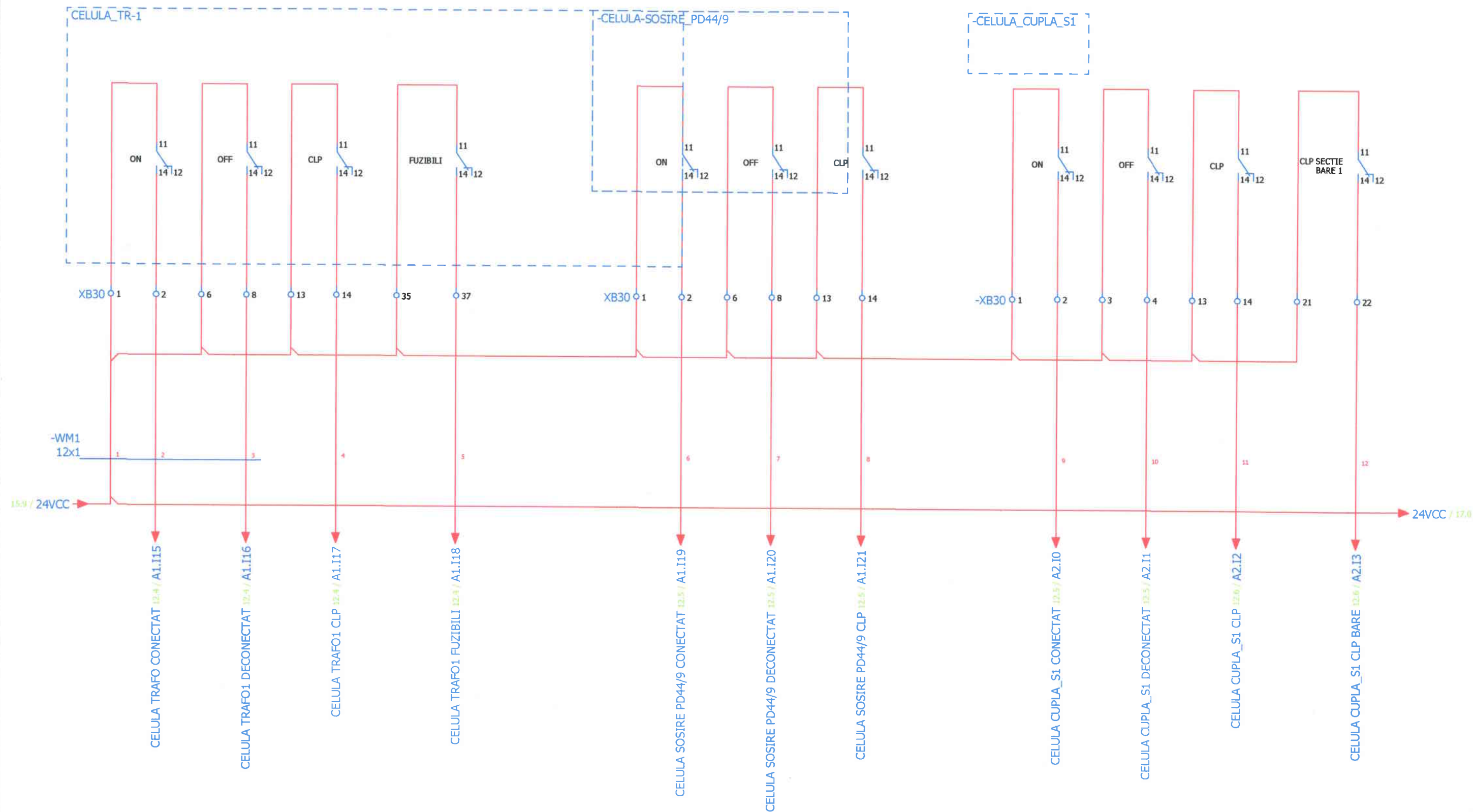
PT22_AAR



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/16.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

						65-2/2024/PE-AE					
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"					
Mod.	Cantit	Coala	N.det	Semnat	Data	PT -2			Stadiu	Coala	Coli
									PE	7	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Tablou electric PLC SCADA PT2. Intrari PLC			"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24						

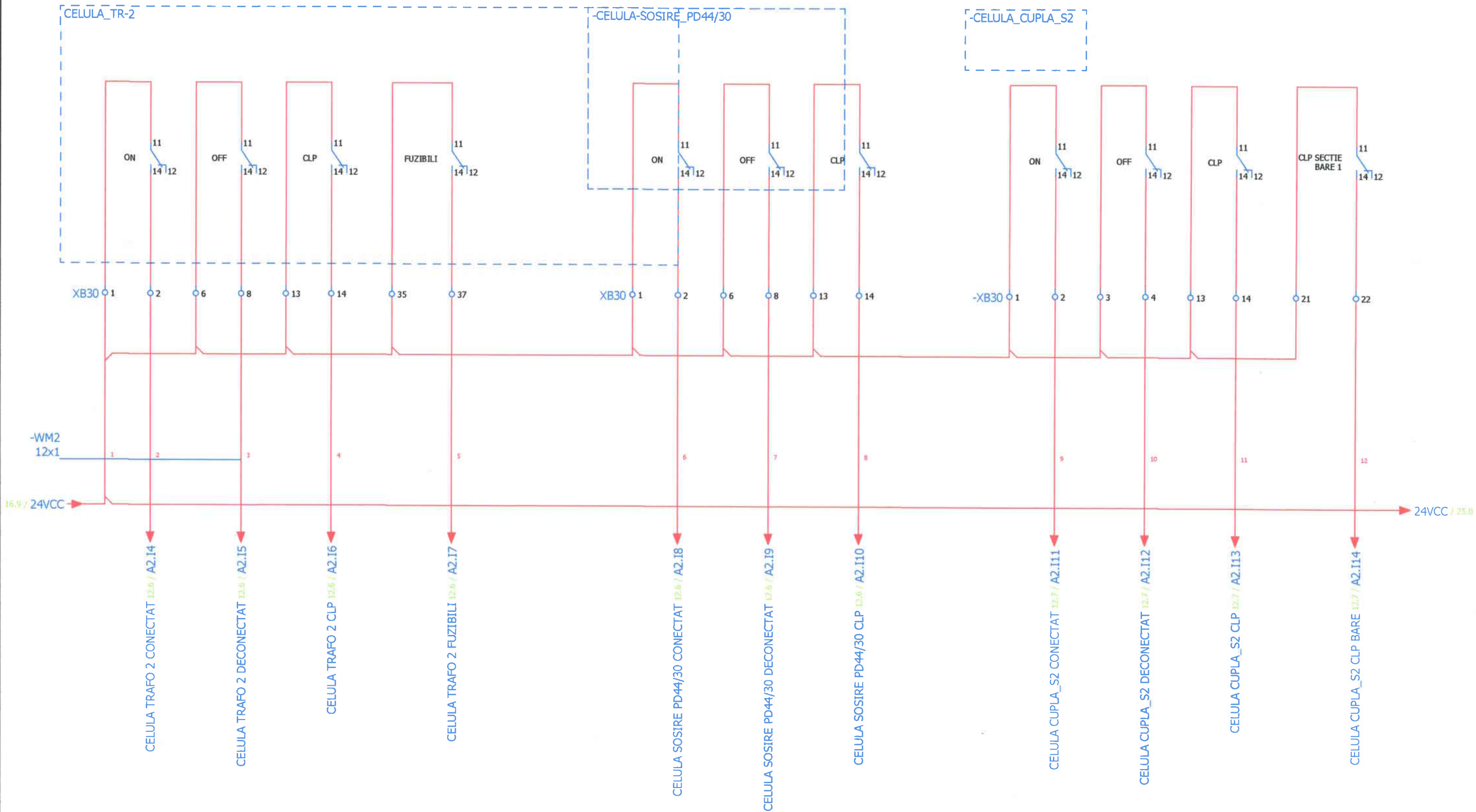
Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

						65-2/2024/PE-AE		
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"		
Mod.	Cantit	Coala	N.dor.	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala
							PE	8
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Celule Medie Tensiune PT2 Medie/Sectia 1	"PROGRESS ENERGY" SRL	
Elaborat	Ceban V.				10.24			

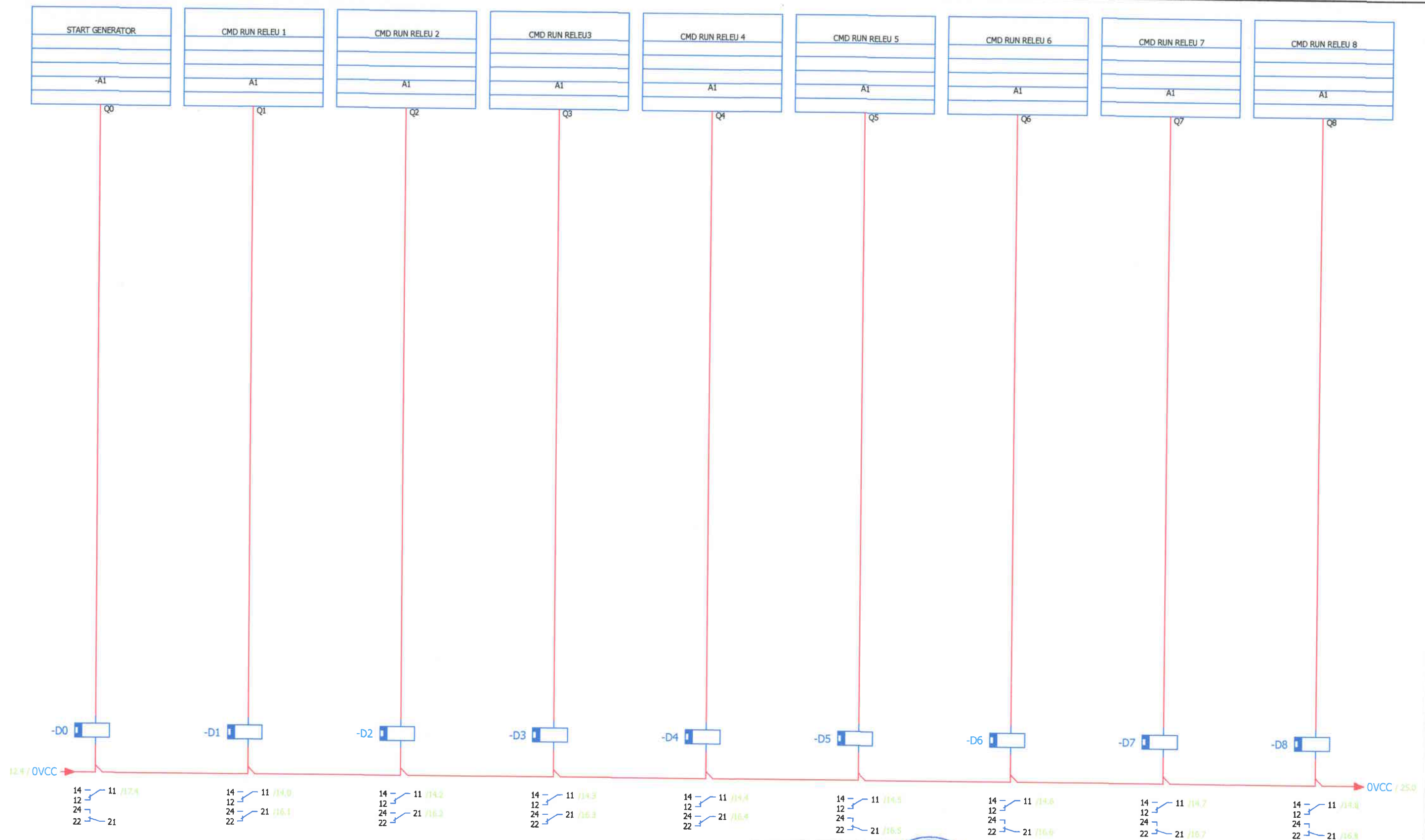
Nº inv. origin.	Semnătura și data	In loc inv. Nº



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/01.1.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

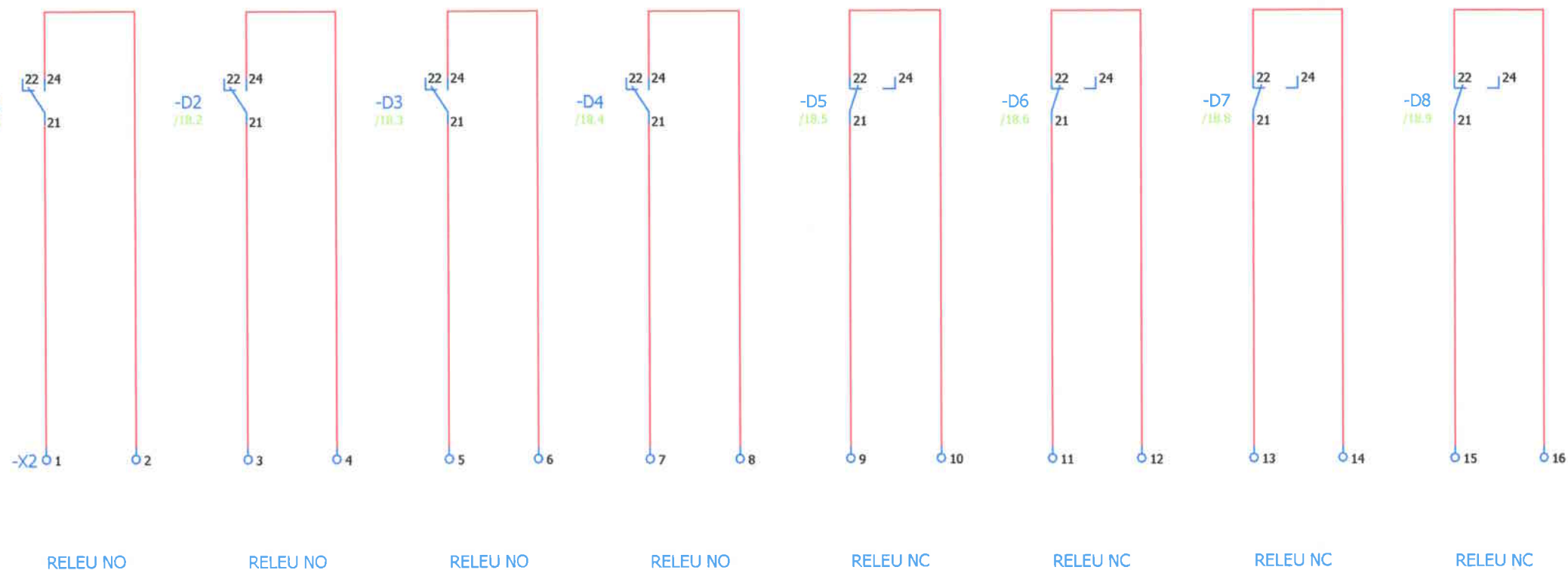
						65-2/2024/PE-AE			
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala	Coli
							PE	9	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Celule Medie Tensiune PT2 Medie/Sectia 2	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24				

Nº inv. origin.	In loc inv. Nº
Semnătura și data	



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/14.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

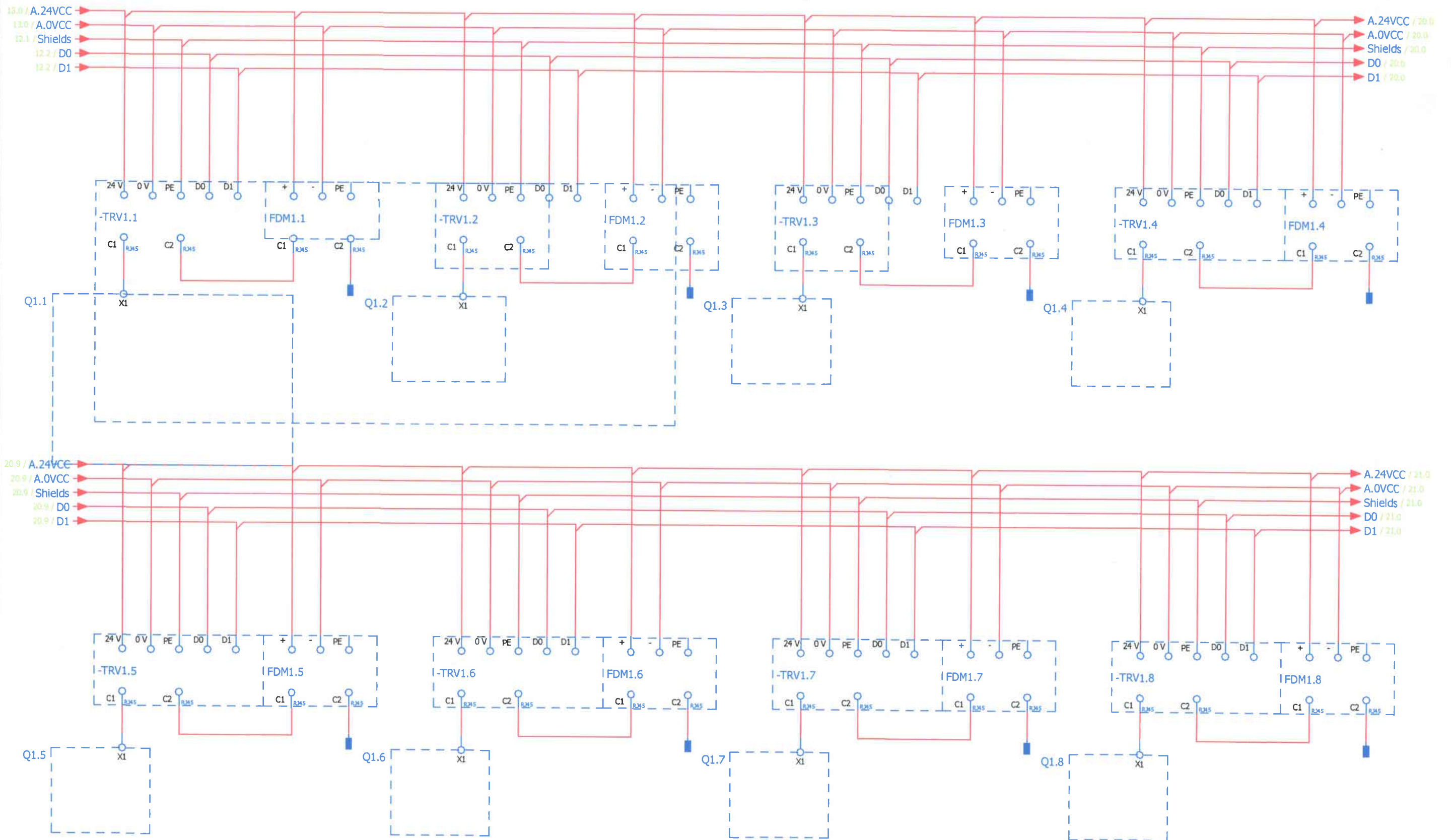
						65-2/2024/PE-AE		
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"		
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala
							PE	10
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Tablou electric PLC SCADA PT2 IESIRI PLC	"PROGRESS ENERGY" SRL	
Elaborat	Ceban V.				10.24			



Verficator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	

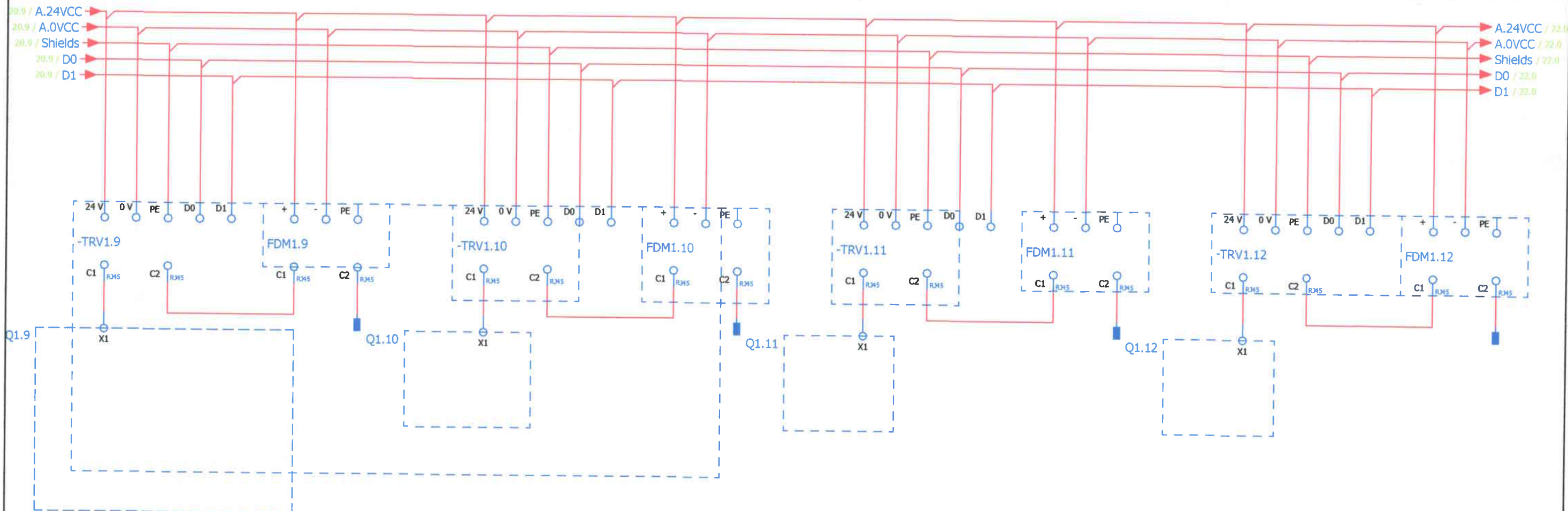
						65-2/2024/PE-AE			
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic a I.S. Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala	Coli
							PE	11	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Tablou electric PLC SCADA PT2 Cleme Relee	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24				



Nº inv. origin.	In loc inv. Nº
Semnătura și data	

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de înregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 până la 09.02.2027

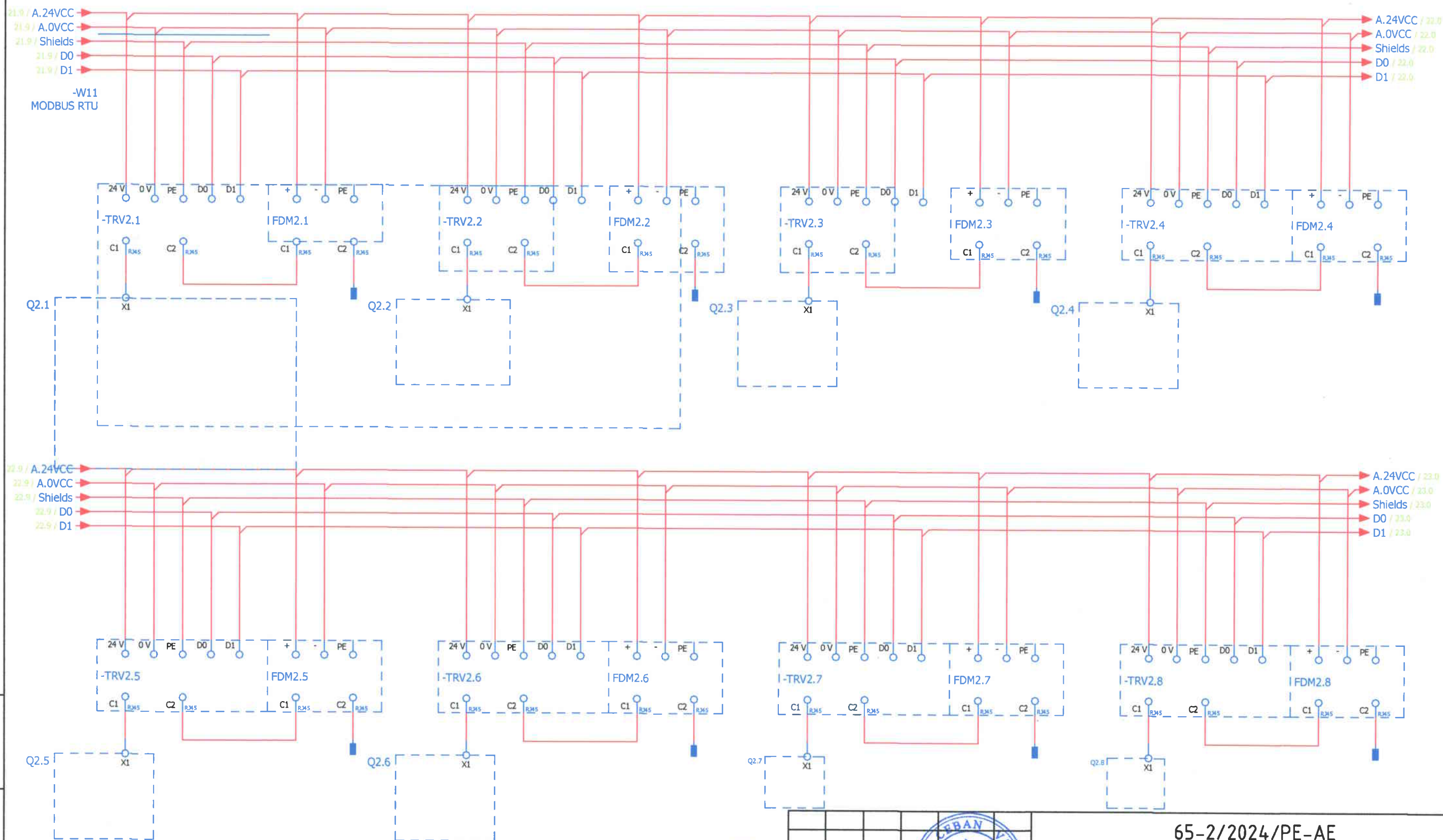
						65-2/2024/PE-AE		
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"		
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala
							PE	12
Sp. princ.	Ceban V.			10.24		Tablou electric joasa tensiune PT2 existent FDM Sectia 1	"PROGRESS ENERGY" SRL	
Elaborat	Ceban V.			10.24				



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

Nº inv. origin.	In loc inv. Nº
Semnătura și data	

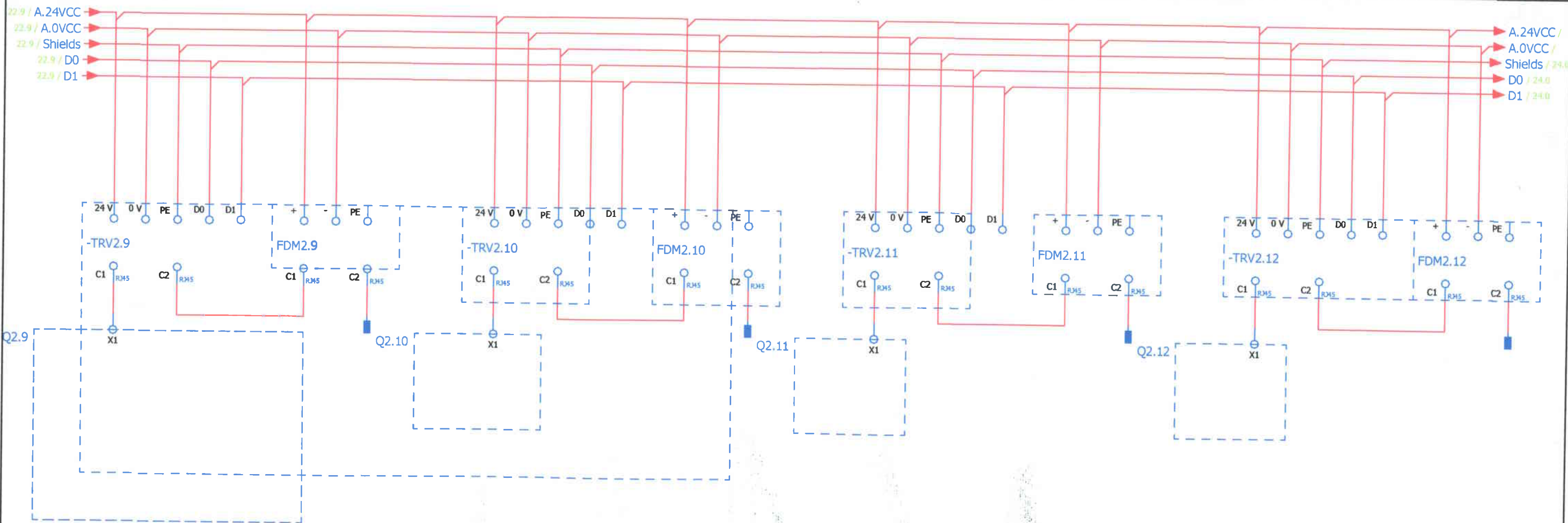
						65-2/2024/PE-AE					
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"					
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2			Stadiu	Coala	Coli
									PE	13	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Tablou electric joasa tensiune PT2 existent FDM Sectia 1			"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24						



Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de înregistrare a avizului 024/14.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

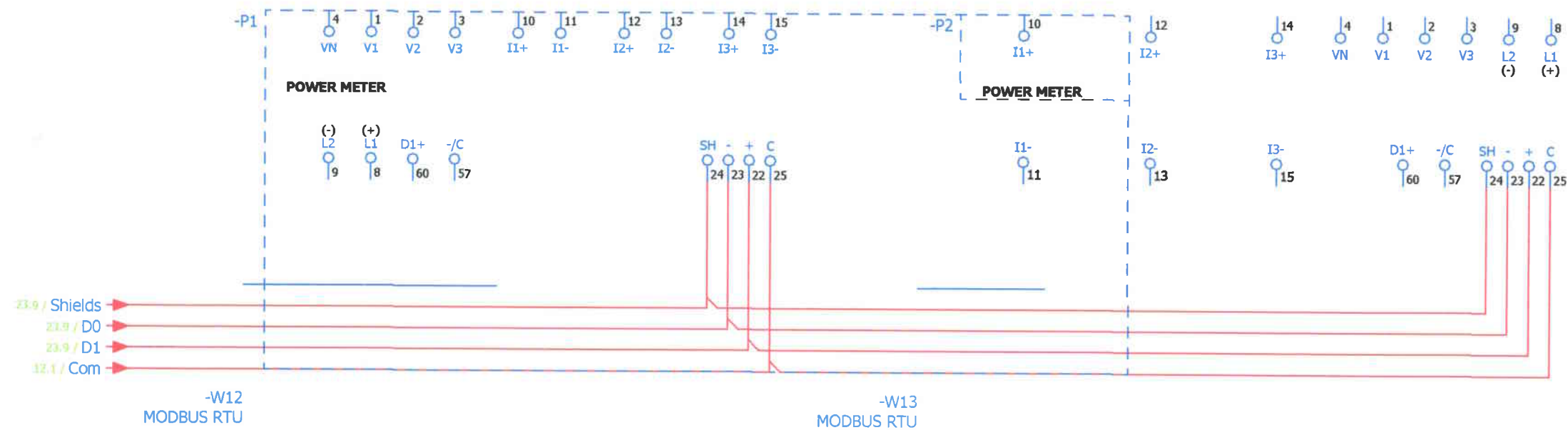
65-2/2024/PE-AE					
Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"					
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data
PT -2					
Stadiu				Coala	Coli
PE				14	
Sp. princ.				Ceban V.	10.24
Elaborat				Ceban V.	10.24
Tablou electric joasa tensiune PT2 existent FDM Sectia 2				"PROGRESS ENERGY" SRL	



Nº inv. origin.	
Semnătura și data	
In loc inv. Nº	

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de înregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

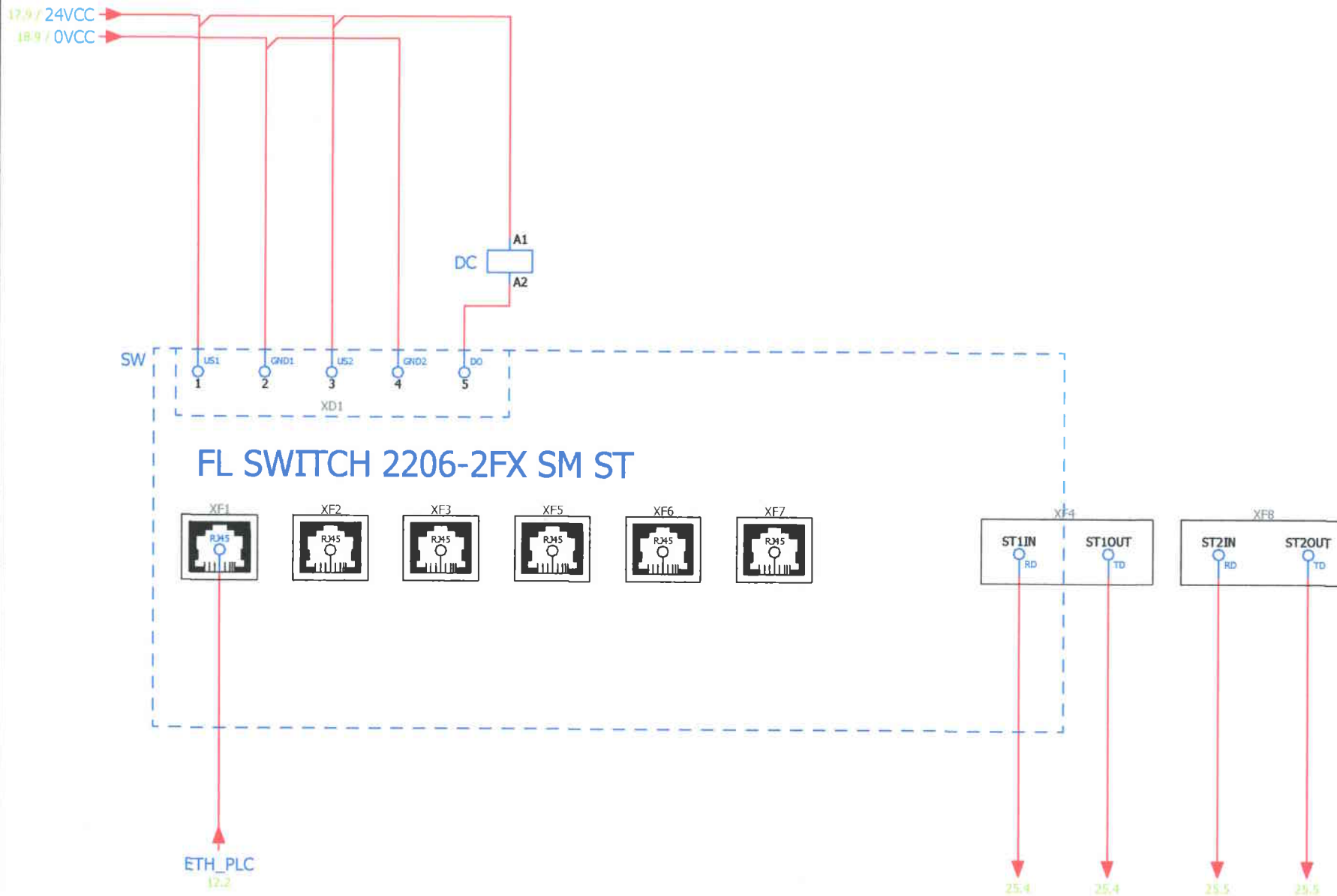
						65-2/2024/PE-AE		
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"		
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnăt	Data	PT -2	Stadiu	Coala
							PE	15
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Tablou electric joasa tensiune PT2 existent FDM Sectia 2	"PROGRESS ENERGY" SRL	
Elaborat	Ceban V.				10.24			



Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
Nr. de înregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Nº inv. origin.	
Semnătura și dată	
In loc inv. Nº	

						65-2/2024/PE-AE			
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala	Coli
							PE	16	
Sp. princ.		Ceban V.			10.24	Tablou electric joasa tensiune PT2 existent Centrale Masura	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat		Ceban V.			10.24				

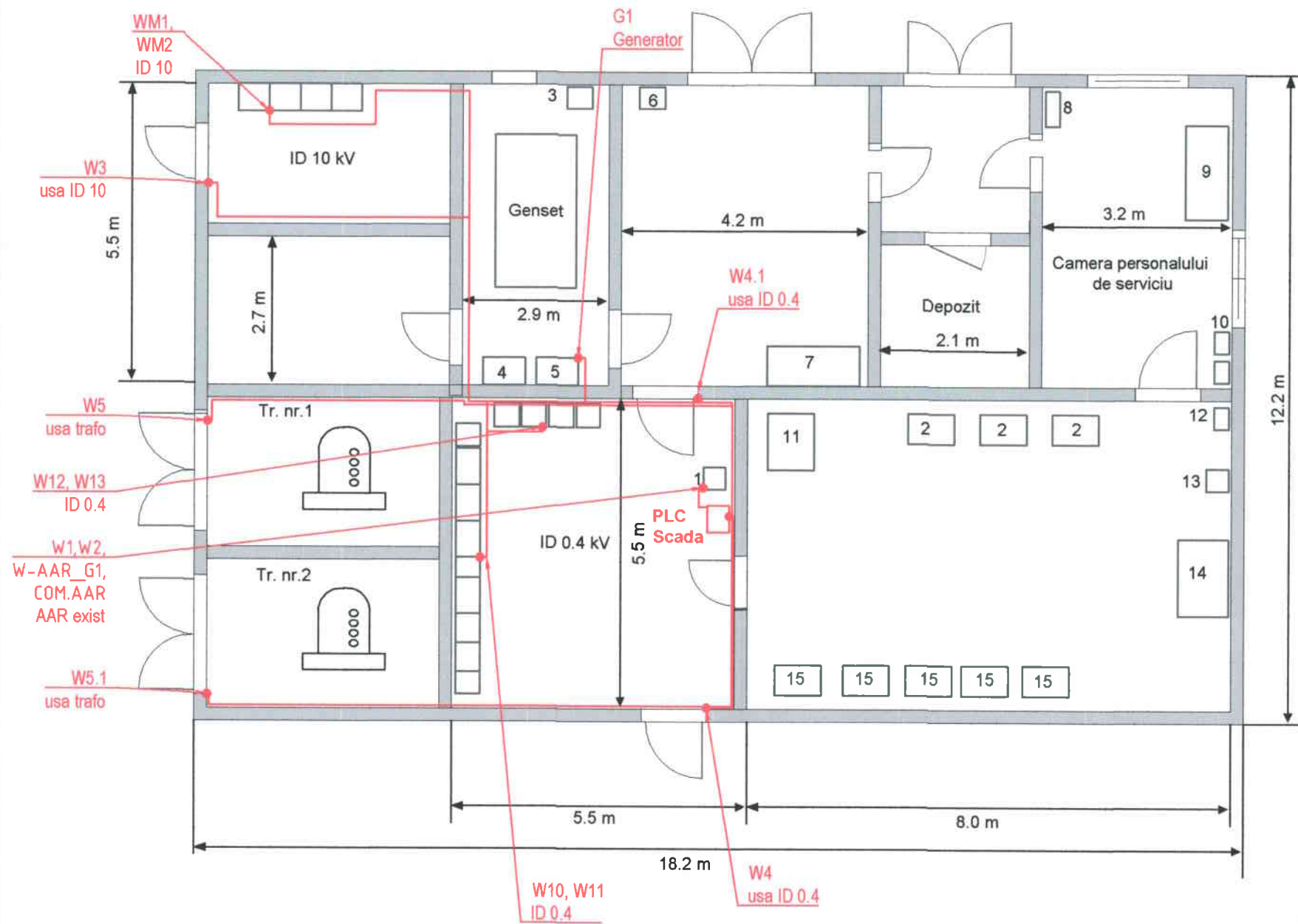


Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
Domeniile C.5
Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

14 11
12 12

SWITCH 5 PORTURI

						65-2/2024/PE-AE		
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"		
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala
							PE	17
Sp. princ.		Ceban V.			10.24	Tablou electric PLC SCADA PT2 Comunicatie ETH	"PROGRESS ENERGY" SRL	
Elaborat		Ceban V.			10.24			



- 1 – Panou AAR 0.4 kV
- 2 – Reglatoare HELLA
- 3 – Rezervor de ulei
- 4 – Dulapul de putere Genset
- 5 – Dulapul de comanda Genset
- 6 – Dulap pentru lampi
- 7 – Masa de lucru
- 8 – Dulap pentru instrumente
- 9 – Masa de scris
- 10 – Postul de radio
- 11 – Reglatoare de stralucire tip START
- 12 – Cutie de telefoane
- 13 – AGL HELLA
- 14 – AGL SICOMOS
- 15 – Reglatoare MCR3
– STINGATOR

Nº inv. origin.	Semnătura și data	In loc inv. Nº	Nr.	Nr Cablu	Inceput	Sfarsit	Tip Cablu/ sectiunea	Lungime , m
			0	1	2	3	4	5
			8	G1	Generator	PLC SCADA	YSLCY-JZ 7x1	7
			9	W-AAR_G1	AAR	PLC SCADA	YSLCY-JZ 7x1	7
			10	WM1	ID 10kV	PLC SCADA	YSLCY-JZ 12x1	25
			11	WM2	ID 10kV	PLC SCADA	YSLCY-JZ 12x1	25
			12	W10	ID 0.4kV	PLC SCADA	Modbus RTU	16
			13	W11	ID 0.4kV	PLC SCADA	Modbus RTU	14
			14	W12	ID 0.4kV	PLC SCADA	Modbus RTU	8
			15	W13	ID 0.4kV	PLC SCADA	Modbus RTU	8
			16	COM.AAR	AAR	PLC SCADA	Ethernet	7

Verificator de proiecte 0120
Loghin Ioana
 Domeniile C.5
 Nr. de inregistrare a avizului 024/11.2024
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Nr.	Nr Cablu	Inceput	Sfarsit	Tip Cablu/ sectiunea	Lungime , m
0	1	2	3	4	5
1	W1	PLC SCADA	PLC SCADA	CYY-F 3x2.5	7
2	W2	PLC SCADA	PLC SCADA	CYY-F 3x2.5	7
3	W3	Usi medie	PLC SCADA	CYY-F 3x1.5	20
4	W4	Usa joasa	PLC SCADA	CYY-F 3x1.5	7
5	W4.1	Usa joasa	PLC SCADA	CYY-F 3x1.5	4
6	W5	Usa trafo	PLC SCADA	CYY-F 3x1.5	19
7	W5.1	Usa trafo	PLC SCADA	CYY-F 3x1.5	9

						65-2/2024/PE-AE			
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. "Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data	PT -2	Stadiu	Coala	Coli
							PE	18	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Plan pozare cabluri. Scara 1:100	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24				

Nº inv. origin.	Semnătura și data	In loc inv. Nº

						65-2/2024/PE-AE.SU			
						Pornire -reglare, automatizare, dispecerizare a sistemului electroenergetic al I.S. Aeroportului International Chisinau"			
Mod.	Cantit	Coala	N.doc	Semnat	Data				
						PT -2	Stadiu	Coala	Coli
							PE	1	
Sp. princ.	Ceban V.				10.24	Specificatia utilajului	"PROGRESS ENERGY" SRL		
Elaborat	Ceban V.				10.24				