



UAB „Vilniaus vandenys“
Spaudos g. 8-1, LT-05132 Vilnius
Tel. 19118
El. paštas: info@vv.lt

**KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ
PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ
INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV.,
NEMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3,
STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS.
TECHNOLOGIJA**

PVA-01

LAIDA 0

2025 m.

**STATYTOJO
(UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS**

UAB VILNIAUS VANDENYS

**STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS**

KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NĖMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS

**STATINIO PROJEKTO
NUMERIS**

2024-017

**STATINIO PROJEKTO
ETAPAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TP)

STATINIO KATEGORIJA

YPATINGASIS STATINYS 01, 02
II GRUPĖS NESUDĖTINGASIS STATINYS 03

**STATINIO (STATINIŲ)
PAVADINIMAS**

XX VISI STATINIAI:
TECHNOLOGINIS PASTATAS (01)
BIOREAKTORIUS (02)
ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ MAZGAS (03)

**STATINIO PROJEKTO
DALIS**

PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS. TECHNOLOGIJA

**BYLOS (SEGTUVO)
ŽYMUO**

PVA-01

**BYLOS (SEGTUVO)
LAIDOS ŽYMUO**

0

**BYLOS (SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA**

2025-07-21

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
		Direktorius		
		PV		
		PDV		

2025 m.

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	SP-01	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA-01	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK-01	0	Konstrukcijų dalis	
5.	T-01	0	Technologijos dalis	
6.	VN-01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	ŠVOK-01	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	E-01	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	ER-01	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	
10.	AS-01	0	Apsauginės signalizacijos dalis. Apsauginė signalizacija ir įeigos kontrolė	
11.	AS-02	0	Apsauginės signalizacijos dalis. Vaizdo stebėjimas	
12.	GSS-01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
13.	PVA-01	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Technologija	
14.	PVA-02	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Pastatų inžinerinės sistemos	
15.	GS-01	0	Gaisrinės saugos dalis	
16.	SO-01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
17.	KS-01	0	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1	PVA-01	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS. TECHNOLOGIJA	
2	PVA-02	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS. PASTATŲ INŽINERINĖS SISTEMOS	

PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES PVA-01 BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Titulinis lapas	
-	1	0	Antraštinis lapas	
2024-017-XX-TDP.BD-PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.BSŽ-01	1	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalies PVA-02 bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.AR-01	4	0	Aiškinamasis raštas	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	18	0	Techninės specifikacijos	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.KŽ-01	4	0	Kabelių žurnalas	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.SS-01	5	0	Signalų sąrašas	
Grafiniai dokumentai				
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-01	8	0	Automatikos valdymo skydo AVS.1 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-02	5	0	Automatikos valdymo skydo AVS.2 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-03	1	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.10 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-04	2	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.20 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-05	1	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.30 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-06	1	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.41 vienlinijinė schema	

KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS

2024-017-XX-TDP-PVA-01.BSŽ-01
LAIDA 0

2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-07	1	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.42 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-08	2	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.90 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-09	2	0	Pavarų maitinimo skydo MCC.100 vienlinijinė schema	
2024-017-XX-TDP-PVA-01.B-10	2	0	Modbus tinklų ryšių vienlinijinė schema	
2024-017-00-TDP-PVA-01.B-01	1	0	Automatizuojamų elementų išdėstymo sklype planas M1:500	
2024-017-01-TDP-PVA-01.B-01	1	0	Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1:100	
2024-017-02-TDP-PVA-01.B-01	1	0	Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1:100	
2024-017-03-TDP-PVA-01.B-01	1	0	Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1:100	
Pridedami dokumentai				

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Normatyvinių teisinių dokumentų sąrašas	1
2. Projektavimui naudota programinė įranga	2
3. Pradiniai duomenys	2
3.1. Projekto dalių atsakomybių ribos	3
4. Automatikos projektiniai sprendiniai	3
4.1. Pagrindiniai rodikliai	3
4.2. Kabelių montavimas	4
4.3. Įžeminimo kontūras	4
4.4. Aplinkos apsauga	4

1. NORMATYVINIŲ TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Procesų valdymo ir automatizacijos dalies PVA-2 bylos techninis darbo projektas atliktas bei statybos montavimo darbai, išbandymai ir eksploatacija turi atitikti žemiau išvardintų normatyvinių ir teisinių dokumentų reikalavimus:

- [1] Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. 1996 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2025-01-01);
- [2] STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01);
- [3] STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2025-05-01);
- [4] STR 1.01.03.2017 „Statinių klasifikavimas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2025-05-21);
- [5] STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- [6] STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (galiojanti suvestinė redakcija 2002-10-05);

0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NĖMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV		XX VISI STATINIAI	
	PDV			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			LAIDA	0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB VILNIAUS VANDENYS		2024-017-XX-TDP-PVA-01.AR-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	4

- [7] STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“. 2015 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-09);
- [8] STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2022-02-25);
- [9] STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2025-01-01);
- [10] Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2023-10-27);
- [11] Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-13);
- [12] Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. 2011 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-14);
- [13] Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 m. Vilnius;
- [14] Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2010 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-23);
- [15] Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013 m. Vilnius;
- [16] Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 m. Vilnius;
- [17] Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. 2016 m. Vilnius;
- [18] Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-07);
- [19] Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2005 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2025-04-01);
- [20] Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės. 2011 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01);
- [21] Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2010 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2023-11-15);
- [22] Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2005 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2023-05-01);
- [23] LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- [24] IEC/EN 60204-1 „Mašinų sauga – elektros įranga“.

2. PROJEKTAVIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Projektavimas atliktas programinės įrangos paketais:

- Microsoft 365 (Office);
- Autodesk AutoCAD 2020.

3. PRADINIAI DUOMENYS

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje. Pagal užsakovo užduotį objekto teritorijoje projektuojamas esamų statinių griovimas ir naujų statyba, rekonstruojant Nemenčinės nuotekų valymo įrenginius.

Šioje byloje projektuojama:

- technologijos sistemų automatizavimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.AR-01	2	4	0

Kontrolinę bei valdymo informaciją apie šioje byloje automatizuojamas statinių inžinerines sistemas numatoma per ER projekto dalyje numatomą ryšių spintą RS-1 perduoti į centrinę Vilniaus vandenys SCADA sistemą. Ryšių spintoje RS-1 montuojama aktyvinė įranga informacijos su Vilniaus vandenys SCADA sistema nėra šio projekto objektas.

Pastatų valdymo įrangos automatizavimas projektuojamas šio projekto PVA-2 byloje.

3.1. PROJEKTO DALIŲ ATSAKOMYBIŲ RIBOS

Technologijos dalis (T).

Šioje projekto dalyje numatomas technologinių įrenginių, kurie neturi integruotos automatikos, automatizavimas, taip pat duomenų surinkimas ir mainai tarp centrinės SCADA sistemos bei komplektinių technologijos valdymo skydų. Visos automatizuojamos pavaros bei jutikliai numatomi T projekto dalyje.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN).

VN dalyje numatomas nuotekų siurblinė, kartu su visa reikiama armatūra, aptarnavimo aikštelėmis tvirtinimo taškais bei dviem nuotekų drenažo siurbliams ir lygio plūdėmis. El energijos tiekimas siurbliams numatomas iš E projekto dalyje projektuojamo jėgos skydo. Šioje projekto dalyje numatomas hidrostatinis lygio jutiklis bei siurblių valdymo ir kontrolės kabeliai.

Elektrotechnikos dalis (E).

Elektrotechnikos projekto dalyje yra numatomas elektros energijos tiekimas automatikos valdymo spintoms AVS.1 ir AVS.2, pavarų maitinimo spintoms MCC.10, MCC.20, MCC.30, MCC.41, MCC.42, MCC90, MCC.100 bei komplektinėms, T projekto dalyje numatomoms, automatikos valdymo spintoms KAVS.10, KAVS.100-1, KAVS.100-2, KAVS.100-3, KAVS.100-4, KAVS.100-5, KAVS.20, KAVS.21, KAVS.22, KAVS.23 ir KAVS.70.

PVA-1 byla.

Šioje byloje, valdymo spintoje AVS.1, numatomas tinklo komutatorius, per kurį informacija apie technologijos veikimą bus perduodama į ER projekto dalyje numatomą ryšių spintą RS-1, o iš jos į centrinę Vilniaus vandenys SCADA sistemą.

4. AUTOMATIKOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. PAGRINDINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Montavimo vieta	El. galios poreikis	Paskirtis
II. SKYDAI			
AVS.1	01 past. 9 pat.	2,0 kW, 230 V AC	01 ir 03 statinių technologijos automatikos valdymo skydas
AVS.2	02 statinys, 11 tūris	2,0 kW, 230 V AC	02 statinio technologijos automatikos valdymo skydas
MCC.10	03 statinys	8,7 kW, 400 V AC	03 statinio pavarų skydas
MCC.20	01 past. 1 pat.	26,1 kW, 400 V AC	01 pastato 10 zonos technologijos pavarų skydas
MCC.30	02 statinys, 11 tūris	76,0 kW, 400 V AC	02 statinio 31 ir 32 zonų technologijos pavarų skydas
MCC.41	02 statinys, 11 tūris	25,0 kW, 400 V AC	02 statinio 41 zonos technologijos pavarų skydas
MCC.42	02 statinys, 11 tūris	25,0 kW, 400 V AC	02 statinio 42 zonos technologijos pavarų skydas
MCC.90	02 statinys, 11 tūris	25,0 kW, 400 V AC	02 statinio 70 ir 90 zonų technologijos pavarų skydas
MCC.100	01 past. 9 pat.	32,2 kW, 400 V AC	01 pastato 50, 60 ir 100 zonų technologijos pavarų skydas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

2024-017-XX-TDP-PVA-01.AR-01

4.2. KABELIŲ MONTAVIMAS

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių kabelinių kanalų montavimo ir įžeminimo darbai turi būti atlikti vadovaujantis [10] bei galiojančiais saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Kabelių montavimas pastatuose numatomas elektrotechnikos (E) bei elektroninių ryšių (ER) projekto dalyse projektuojamomis kabelių konstrukcijomis. E projekto byloje numatomos konstrukcijos jėgos kabeliams arba konstrukcijos atskirtos pertvaromis ir jėgos, ir kontrolės / valdymo kabeliams, o ER projekto dalyje – papildomos konstrukcijos kontrolės ir valdymo reikmėms.

Kabeliai klojami metalinėmis karšto cinkavimo kabelinėmis kopėčiomis.

Kabeliai prie įrenginių apsaugomi PVC lanksčiomis rankovėmis su sandarikliais, tvirtinančiais ir hermetizuojančiais apsauginius vamzdelius.

Kabeliai ženklinami abejuose kabelio galuose bei kirtimuose per pertvaras / perdangas ant plastikinės lentelės aiškiai matomais užrašais nurodant kabelio ir įrenginio numerius, kabelio tipą ir ilgį.

Kabeliai statinių išorėje montuojami įveriant į E ir ER projekto dalyse numatomą kanalizaciją. E projekto dalyje suprojektuoti apsauginiai vamzdžiai naudojami jėgos kabelių, o ER projekto dalyje – kontrolinių / valdymo kabelių klojimui.

4.3. ĮŽEMINIMO KONTŪRAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, technologiniai vamzdiniai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimo varža turi būti $< 10\Omega$. Įžeminimus atlikti pagal [10] reikalavimus.

4.4. APLINKOS APSAUGA

Tiesiant kabelines linijas technologinio proceso nelydi atliekos, triukšmas, oro tarša bei kiti veiksniai, kurie yra kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Baigus darbus atliekas ir statybinį laužą privaloma išvežti į atitinkamos rūšies sandėlius ar sąvartyną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.AR-01	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	Bendroji dalis	2
1.1.	Klimato sąlygos	2
1.2.	Elektros tinklo charakteristikos.....	2
1.3.	Normatyvai, standartai, reglamentai	3
1.4.	Dokumentacija.....	3
1.5.	Leidimai ir derinimai.....	3
1.6.	Apsauginis įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių	4
1.7.	Darbų sauga.....	4
1.8.	Higienos reikalavimai.....	5
1.9.	Kokybės užtikrinimas	5
1.10.	Mokymai užsakovo darbuotojams.....	6
1.11.	Eksploatacijos ir priežiūros instrukcijos	6
1.12.	Darbo dokumentacija.....	6
2.	Įrenginiai ir medžiagos	6
2.1.	Bendrieji reikalavimai.....	6
2.1.	Medžiagų įpakavimas ir saugojimas	7
2.2.	Pramoninis skydas	7
2.3.	0,4 kV vidaus tipo kirtiklis.....	8
2.4.	0,4 kV modulinis maksimalios srovės ir trumpojo jungimo automatinis jungiklis	9
2.5.	Variklinės pavaros apsaugos relė	9
2.6.	0,4 kV modulinis srovės nuotėkio automatinis jungiklis	10
2.7.	Nepriklausomas atkabiklis	10
2.8.	Viršįtampių ribotuvas	11

0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	PV			XX VISI STATINIAI
	PDV			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA
				0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB VILNIAUS VANDENYS			2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				17

2.9.	Įtampos kontrolės relė	11
2.10.	Lydusis saugiklis.....	11
2.11.	Tarpinė relė	12
2.12.	Kontaktorius	12
2.13.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)	12
2.14.	Maitinimo šaltinis	13
2.15.	Programuojamas loginis valdiklis	13
2.16.	Operatoriaus panelė	13
2.17.	Valdymo postas.....	14
2.18.	Dažnio keitiklis.....	14
2.19.	Iki 500 V kontrolinis (ekranuotas) kabelis su XLPE arba PVC izoliacija montavimui ore ir žemėje	14
2.20.	Iki 1 kV kabelis su XLPE arba PVC izoliacija montavimui atvirai arba potinkiniu būdu patalpoje..	15
2.21.	Iki 1 kV kabelis su XLPE izoliacija montavimui ore ir žemėje	15
2.22.	Atviru būdu montuojamų kabelių apsaugos sistema	15
3.	Montavimo darbai ir pridavimas eksploatacijai	15
3.1.	Bendri reikalavimai	16
3.2.	Saugos reikalavimai montavimo darbams.....	16
3.3.	Įrenginių montavimas	16
3.4.	Kabelių montavimas	16
3.5.	Ženklinimas	16
3.6.	Bandymai	17

1. BENDROJI DALIS

Visos tiekiamos medžiagos turi būti naujos, su kokybę bei atitiktį ES standartams bei reikalavimams patvirtinančiais sertifikatais ir, jeigu teisės aktais reikalaujama, įteisintos Lietuvoje. Prietaisai, aparatūra bei skydai turi atitikti europinius standartus. Tiekiami matavimo, kontrolės bei valdymo prietaisai turi būti graduoti / specifiuoti tarptautinių vienetų sistemos (SI) vienetais.

Siūlydamas įrangą, tiekėjas ir / arba darbų vykdytojas, toliau šioje byloje apibendrintai vadinamas rangovu, užsakovo įvertinimui pateikia visus atitinkančių techninius reikalavimus medžiagų ir įrangos duomenų lapus bei brėžinius.

Sumontavus sistemą, rangovas privalo atlikti sistemos išbandymą bei visą įrangą bei darbus perduoti užsakovui, pasirašant perdavimo aktą. Rangovas privalo pateikti užsakovui sumontuotos sistemos valdymo, priežiūros ir eksploataavimo instrukcijas lietuvių kalba.

1.1. KLIMATO SĄLYGOS

Temperatūra lauke: -35 °C ...+35 °C;

Temperatūra patalpose: +5 °C ...+40 °C.

1.2. ELEKTROS TINKLO CHARAKTERISTIKOS

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	17	0

Elektros tinklo posistemė: TN-C-S.

Sistemos dažnis: 50 Hz +4 % / -6 %.

Žemosios įtampos elektros energijos tiekimas:

- ✓ kintama įtampa: 400 / 230 V AC ± 10 %;
- ✓ nuolatinės įtampos bazė prieš reguliavimą: 12 / 24 V DC ± 3 %;

1.3. NORMATYVAI, STANDARTAI, REGLAMENTAI

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas ir eksploatacija turi atitikti aiškinamajame rašte pateiktus bei žemiau išvardintus aktualios redakcijos normatyvinius ir teisinius dokumentus:

1. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
2. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas;
3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. statinio statybos priežiūra.

Įrenginiai turi atitikti aktualios redakcijos nacionalinius bei Europos sąjungos standartus bei direktyvas:

2014/30/ES	Europos parlamento ir tarybos direktyva.
2014/35/ES	Europos parlamento ir tarybos direktyva.
(ES) Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas.
(ES) Nr. 765-2008	Europos parlamento ir tarybos reglamentas.
LST EN 15232:2012	Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, jo įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo poveikis.
LST EN ISO 16484-1:2011	Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 1 dalis. Projekto techniniai reikalavimai ir įdiegimas.
LST EN ISO 16484-2:2004	Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 2 dalis. Techninė įranga.
LST EN ISO 16484-3:2005	Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 3 dalis. Funkcijos.
LST EN ISO 16484-6:2014	Pastatų automatizavimo ir valdymo sistemos. 6 dalis. Duomenų perdavimo atitikties tikrinimas.
2004/108/EB	ES elektromagnetinio suderinamumo direktyva.
Standartų 81346 grupė	Grupė susidedanti iš Lietuvos standartų LST EN IEC 81346-1:2022, LST EN IEC 81346-2:2019 ir tarptautinio standarto ISO 81346-12:2018.

1.4. DOKUMENTACIJA

Atlikęs sistemos montavimo darbus bei perduodamas ją užsakovui, rangovas privalo pateikti:

- sumontuotos sistemos valdymo, priežiūros ir eksploataavimo instrukcijas lietuvių kalba;
- sistemos įrenginių bei prietaisų atitikties standartams deklaracijas;
- visų įrenginių duomenų lapus su techninėmis charakteristikomis lietuvių kalba.

1.5. LEIDIMAI IR DERINIMAI

Rangovas turi gauti visus reikalingus leidimus projekte numatytos įrangos montavimui, organizuoti visus oficialius darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	3	17	0

Rangovas privalo pateikti visus dokumentus ir leidimus, numatomus pateikti valstybinėms institucijoms pagal galiojančias tvarkas ir įstatymus.

1.6. APSAUGINIS ĮŽEMINIMAS IR APSAUGA NUO VIRŠĮTAMPIŲ

Projekte numatomos elektros tinklo sistemos:

- 0,4 kV su tiesiogiai įžeminta neutrale TN-C-S.

Visos pasyviosios metalinės elektros ir elektronikos įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją, gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais.

Neleidžiama įrenginių prie įžeminimo grandinės jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles (EĮBT).

Maksimalūs įžemintuvų varžų dydžiai:

- vartotojo įžeminimo įrenginiams – ne daugiau kaip 10 Ω bet kuriuo metų laiku.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginių įžeminimui, išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, naudojamas bendras įžemintuvas.

Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse draudžiama įrengti saugiklius ar kitus atjungimo aparatus.

Įžeminimui turi būti naudojami ir natūralūs žemikliai, kuriuos leidžia naudoti elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės pagal VII.VIII.II.190 punktą. Elektros įrenginiams įžeminti rekomenduojama naudoti visus esamus natūralius žemintuvus.

Pašalinės laidžios elektrai konstrukcijos, įskaitant statinių metalines ir gelžbetonines konstrukcijas, negali būti vieninteliais PEN laidininkais.

1.7. DARBŲ SAUGA

Statiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal LR galiojančias taisykles, normas išvardintas šioje projekto byloje bei įrenginių gamyklų gamintojų montavimo ir eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos, pvz. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra ar sužeidimo dėl sprogimo riziką. Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui LR reglamentuoja norminiai aktai:

1. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
2. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
3. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
4. Gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai;
5. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
6. Kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

1, 2, 3 ir 4 punktuose išvardintų norminių aktų reikalavimus anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklina ženkla "Atsargiai! Elektros smūgio pavojus", įspėjančiais apie elektros srovės pavojų.

Elektros ir elektronikos įrenginių srovei laidūs korpusai privalo būti tinkamai įžeminti pagal EĮT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros ir elektronikos įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	4	17	0

Elektros ir elektronikos įrenginių korpusų atsparumo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnis (IP klasė) turi atitikti įrengimo vietos eksploataavimo sąlygas.

Elektros ir elektronikos įrenginiai privalo būti eksploatuojami gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaikiu arba trumpalaikiu).

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- izoliacijos lygiai;
- skiriamųjų ir pažeminančiųjų transformatorių panaudojimas;
- įtampos ir srovės kontrolė;
- elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas;
- apsauginio atjungimo priemonės.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose:

- įtampos indikatoriai;
- laikini aptvarai, įspėjimo plakatai.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimo sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų;
- atlikę priklausančią medicininę patikrą;
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti;
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas;
- esant technologiniam poreikiui - nurodymų bei pavedimų išdavimas, leidimas ruošti darbo vietą;
- priežiūra darbo metu.

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones nuo darbo pradžios iki jo pabaigos. Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje saugiam jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimui nuo užsakovo naudojamos teritorijos eksploatuojant esamus įrenginius. Užtvėrimas turi būti suderintas su užsakovu.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo, eksploatuojančio esamus įrenginius, saugumą. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą. Rangovas privalo per 12 valandų po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio statybvietyje ar aplink ją ir susijusio su darbų vykdymu, pranešti apie jį užsakovui ir inžinieriui. Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, pagal LR įstatymų reikalavimus.

Statybų aikštelėje būtinas pagrindinis minimalus apšvietimas, pakankamas saugiam judėjimui statinyje ir teritorijoje, išvengiant kliūčių, bei, pagal sąlygas, avarinis – saugiai evakuacijai.

1.8. HIGIENOS REIKALAVIMAI

Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo vietos būtų rūpestingai prižiūrimos ir atitiktų šalies įstatymų bei normų nustatytus higienos reikalavimus. Šiuo tikslu Rangovas turi pateikti ir reguliariai valyti reikiamus įrenginius. Rangovas, suderinęs su inžinieriumi, turi pasirūpinti reikiamu atliekų šalinimu.

1.9. KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	5	17

Rangovas turi pateikti savo Kokybės užtikrinimo sistemos aprašymą kaip nurodyta konkrečiose sutarties sąlygose.

1.10. MOKYMAI UŽSAKOVO DARBUOTOJAMS

Rangovas turi savo sąskaita apmokyti užsakovo darbuotojus tinkamai eksploatuoti ir prižiūrėti pastatytą objektą bei jame sumontuotą įrangą.

1.11. EKSPLOATACIJOS IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS

Rangovas turi pateikti užsakovui bent tris (3) Eksploatacijos ir Priežiūros instrukcijų lietuvių kalba komplektų kopijas arba skaitmeninę laikmeną. Instrukcijose turi būti aprašyta visa mechaninė ir elektrinė įranga, tiekta arba įrengta pagal šį projektą.

1.12. DARBO DOKUMENTACIJA

Rangovo teikiamoje darbo bei išpildomojoje dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai reikalingi įrengimų montazui ir eksploatacijai, t.y.: įrengimų išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrengimų sujungimų principinės schemos, programuojamų įrengimų konfigūravimo schemos, visų signalų ir kintamųjų sąrašai ir t.t.

2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS

2.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Visa tiekiamą įrangą ir medžiagas privalo būti naujos, kokybiškos, gamintojo pilnai komplektuojamos bei standartinės konstrukcijos. Naujo komponento, įrenginio ar sistemos sąvoką taip pat atitinka elementai, kurių pirminis eksploatavimas yra būtinas tinkamo veikimo patikrai.

Negalimas bet kokių defektų ar klaidų taisymas remontu, lopymu, suvirinimu – pažeisti, sugedę ar brokuoti elementai privalo būti keičiami naujais tinkamos kokybės komponentais.

Visi tiekiami elementai yra gamintojo numatyti tai paskirčiai ir funkcijai, kurią atliks diegiamoje sistemoje, jų suprojektavimas, gamyba bei surinkimas atliekamas pagal gamintojo instrukcijas ir reikalavimus.

Rangovas, siūlydamas, tiekdamas bei komplektuodamas įrangą privalo rinktis tuos komponentų gamintojus, kurių įgaliojimai atstovai užtikrina elementų tiekimą, techninį ir programinį eksploatacinį palaikymą, garantinį bei pogarantinį aptarnavimą Lietuvoje.

Tiekiamą įrangą atitinka privalomuosius ir šiame projekte išvardintus teisės aktus bei ES erdvėje taikomus standartus. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenumatyta kitaip, visos naudojamų medžiagų ir įrengimų atitiktys privalo tenkinti galiojančius paskutinius susijusių normų ir standartų leidimus ar pakeitimus.

Komponentų komplektavimas ir montavimas turi būti atliktas siekiant ilgalaikio ir optimalaus sistemų veikimo bei minimalių eksploatacijos sąnaudų. Komplektuojant įrenginius prioritetas yra teikiamas moduliniams, standartinių matmenų bei sąsajų, lengvai keičiamiems komponentams.

Visi tos pačios paskirties ir specifikacijos, atliekantys tą pačią funkciją, komponentai turi būti vieno tipo.

Komponentų parenkamieji parametrai yra ne blogesni už šio projekto specifikacijose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose ir schemose nurodytus bei susijusios sistemos faktiškai reikalaujamus.

Įrenginiai turi būti pritaikyti 1.1. skyriuje nurodytoms aplinkos sąlygoms ir elektros tinklo charakteristikoms bei atitikti CE reikalavimus, atitiktis kuriems yra patvirtinama susijusiais sertifikatais.

Matavimo ir apskaitos prietaisai turi būti graduoti tarptautinių vienetų sistemos (SI) vienetais ir sertifikuoti įrengimui bei eksploatacijai Lietuvoje.

Kontrolės bei valdymo elementai, jų įrengimas, privalo atitikti ergonominius reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	6	17	0

Visi pastatų išorėje montuojami ir nuo žaibo poveikio neapsaugoti matavimo, kontrolės ir valdymo prietaisai, turi būti komplektuojami su apsaugos nuo žaibo įrenginiais.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos, užtikrinant tinkamą antikorozinę apsaugą montavimo ir eksploatacijos vietoje. Jos turi būti be toksinių priemaišų ir neskatinti mikrobiologinio augimo.

Visi įrenginiai, komponentai ir kabeliai privalo būti ženklinti tokia apimtimi ir žymių išdėstymu, kad eksploatacijos metu būtų aiški ženklintų elementų paskirtis, priklausomybė įrenginių / komponentų grupei bei unikalūs identifikatoriai.

Rangovas turi garantuoti, kad visa įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas atsako už pagal projektą tiekiamų medžiagų bei įrangos atitiktį šiame projekte suformuluotiems reikalavimams, jų tinkamą konstrukciją, teisingą surinkimo ir montavimo būdą.

Pasiūlytų įrenginių bei medžiagų keitimas po sutarties pasirašymo galimas tik gavus raštišką prižiūrinčio inžinieriaus pritarimą.

2.1. MEDŽIAGŲ ĮPAKAVIMAS IR SAUGOJIMAS

Visos pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomas eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas atsako už medžiagų ir įrengimų sandėliavimą sąlygomis, atitinkančiomis gamintojų reikalavimus. PVC vamzdžius ir PVC armatūrą būtina apsaugoti nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Prekės pažeistose pakuotėse turi būti nepriimamos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
2.2. PRAMONINIS SKYDAS			
	Paskirtis	Automatikos ir elektros jėgos komponentų maitinimui ir valdymui 0,4 kV 50 Hz dažnio kintamos įtampos tinkluose su įžeminta neutrale	
	Konstrukcija		
	Korpusas: lakštinis plienas, dažytas miltelinu būdu		
	Dydis: žr. SŽ		
	Skydų, kurių apsaugos nuo aplinkos poveikio klasė \geq IP54 - varstomoji dalis su sandarikliais		
	Kabelių įvedimas iš viršaus ir /arba apačios atliekamas per korpuso gamintojo numatytas kiaurymes (\geq IP54 su sandarikliais)		
	Montavimo būdas	SŽ nurodomas: pakabinamas arba pastatomas. Pagal planuose nurodytą sienų tipą tikslinti montavimo tipą, naudojant korpuso gamintojo tam skirtus komponentus	
	Pagal konkretų poreikį esant skydo vėdinimo poreikiui vėdinimo grotelės ir / arba komplektuojamas ventiliatorius turi būti montuojami korpuso gamintojo numatytose angose.		
	Turi būti pritaikyti aptarnavimui, kabelių prijungimui ir prietaisų pakeitimui iš priekio		
	Komplektacija	+ montažinė plokštė (pagal poreikį); + DIN bėgeliai; + plastikiniai kabeliniai loveliai (pagal poreikį);	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	7	17

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
		+ N ir PE kontaktinės kaladėlės (rinklės); + laidų žymekliai, antgaliai; + skydo įvadinis kirtiklis	
	Durys	Atidaromos ne mažiau kaip 120° kampu, galimybė sumontuoti užraktą	
	Apsaugos nuo aplinkos poveikio klasė	žr. SŽ	
	Elektrotechninių prietaisų montavimo reikalavimai:		
	prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito;		
	elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose;		
	jungtys su komponentais, sumontuotais ant varstomų konstrukcijų privalo būti atliktos lanksčiais kabeliais ir laidais, sumontuotais tam skirtoje rankovėje;		
	elektrinėms pavaroms tiekimo grandinės komplektuojamos su maksimalios srovės automatiniais jungikliais, magnetiniais paleidikliais, terminės apsaugos relėmis bei kitais pavaros gamintojo reikalaujamais komponentais;		
	prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių;		
	montuojant komponentus skydo viduje privalo būti palikta ne mažiau kaip 20 % laisvos erdvės papildomų komponentų vėlesniam diegimui;		
	visų prietaisų N ir PE sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinkles;		
	visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa sujungiamos su įžeminimo kontūru specialiai šiai paskirčiai skirtomis jungtimis;		
	skirtingų įtampų kabelių įvedimas turi būti atliekamas iš skirtingų skydo pusių, skirtingų įtampų gnybtynai fiziškai atskirti;		
	skydas privalo būti įžemintas pagal Elektros įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų aktualiąją redakciją.		

2.3. 0,4 KV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS

1.	Atitikis standartams	LST EN IEC 60947-3	
2.	Vardinė įtampa (AC), V	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
3.	Vardinė srovė, A	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.	Atjungiamoji geba	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
5.	AC įtampos dažnis, Hz	50	
6.	Polių skaičius	1, 2, 3, 4; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
7.	Elektrinis patvarumas (O/C), ciklai	≥ 2000	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	8	17

8.	Mechaninis patvarumas (O/C), ciklai	≥ 10000	
9.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio arba varžtais ant montažinės plokštės	
10.	Leistinos darbo aplinkos sąlygos:	-20°C ... +55°C, drėgnumas – < 90% (be kondensato)	
11.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.4. 0,4 KV MODULINIS MAKSIMALIOS SROVĖS IR TRUMPOJO JUNGIMO AUTOMATINIS JUNGIKLIS

1.	Paskirtis	elektros grandinių apsaugai nuo perkrovų ir trumpojo jungimo srovių	
2.	Atitiktis standartams	LST EN IEC 60898-1 – gyvenamiesiems, prekybos, mokymo, biurų pastatams; LST EN IEC 60947-2 – komerciniams ir pramoniniams pastatams	
3.	Vardinė kintamoji įtampa, V	vienfazė: 230 / trifazė: 400	
4.	Vardinė nuolatinė įtampa, V	12 – 60	
5.	AC įtampos dažnis, Hz	50	
6.	Vardinė srovė, A	0,5 – 125; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
7.	Atjungimo charakteristika	B, C, D; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
8.	Polių skaičius ir išdėstymas	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
9.	Elektrinis patvarumas (O/C), ciklai	≥ 5000	
10.	Mechaninis patvarumas (O/C), ciklai	≥ 10000	
11.	Papildomi kontaktai	pagal poreikį šoninio prijungimo indikaciniai ir / arba nepriklausomi atkabikliai; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
12.	Atjungiamoji geba pagal IEC/EN 60947-2, kA	tipinė: 10 (AC) / 15 (DC), esant kitai vertei žr. skydų schemas, žiniaraščius	
13.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
14.	Leistinos darbo aplinkos sąlygos:	-20°C ... +55°C, drėgnumas - < 90% (be kondensato)	
15.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.5. VARIKLINĖS PAVAROS APSAUGOS RELĖ

1.	Atitiktis standartams	LST EN IEC 60947-2; LST EN 60947-4-1	
2.	Apsauga nuo trumpojo jungimo	magnetinė	
3.	Apsauga nuo perkrovos	šiluminė	
4.	Polių skaičius	3	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	9	17

5.	Maksimali įtampa, V AC	690	
6.	Srovė, A	0,16...25; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
7.	Atjungiamoji skirtuminė geba, kA	≥ 15	
8.	Valdymas ir kontrolė	vietinis, nuotolinis (pagal poreikį); žr. skydų schemas, žiniaraščius	
9.	Korpuso tipas	modulinis	
10.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
11.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.6. 0,4 KV MODULINIS SROVĖS NUOTĖKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS

1.	Paskirtis	vardotojų apsaugai nuo elektros poveikio ir grandinių apsaugai nuo srovės nuotėkio	
2.	Atitiktis standartams	LST EN IEC 61008	
3.	Vardinė kintamoji įtampa, V	230 / 400	
4.	AC įtampos dažnis, Hz	50	
5.	Vardinė srovė, A	16 – 125; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
6.	Jautrumas, mA	30, 100, 300; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
7.	Tipas	AC, A, SI; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
8.	Polių skaičius ir išdėstymas	2, 4; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
9.	Atjungiamoji skirtuminė geba, A	≥ 1250	
10.	Leistinoji trumpojo jungimo srovė, kA	≥ 10	
11.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
12.	Leistinos darbo aplinkos sąlygos:	-5°C ... +55°C, drėgnumas – < 80% (be kondensato)	
13.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.7. NEPRIKLAUSOMAS ATKABIKLIS

1.	Paskirtis	nuotoliniam apsaugos aparato atjungimui	
2.	Atitiktis standartams	LST EN IEC 60947-1	
3.	Suderinamumas	turi būti apsaugos aparato gamintojo deklaruotas apsaugos aparato ir atkabiklio suderinamumas	
4.	Valdymo grandinės įtampa	220...240 V AC; 24 V AC, 24 V DC, žr. skydų schemas, žiniaraščius	
5.	Papildomos funkcijos, poveikio tipas	žr. SŽ	
6.	Korpuso tipas	modulinis	

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	17	0

7.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
8.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.8. VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS

1.	Tipas pagal IEC 61643-11	tipas 1 + tipas 2	
2.	Nominali įtampa	230 / 400 V (50 Hz)	
3.	Žaibo impulso srovė (10/350 μs), L1+L2+L3+PEN, kA	≥ 75	
4.	Žaibo impulso srovė (10/350 μs), L +PEN, kA	≥ 25	
5.	Nominali iškrovos srovė (8/20 μs) L-PEN / L1+L2+L3-PEN, kA	25 / 75	
6.	Atsako laikas	≤ 100 ns	
7.	Papildomi kontaktai	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
8.	Korpuso tipas	modulinis, keičiami elementai	
9.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
10.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	

2.9. ĮTAMPOS KONTROLĖS RELĖ

1.	Kontroliuojama įtampa	208...480 V AC (50 Hz)	
2.	Kontroliuojamų fazių skaičius	3	
3.	Kontroliuojami parametrai	Fazių seka, fazių dingimas	
4.	Kontaktai	2 CO 5A	
5.	Korpuso tipas	modulinis	
6.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
7.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	

2.10. LYDUSIS SAUGIKLIS

1.	Vardinė įtampa	žr. SŽ	
2.	Vardinė srovė	žr. SŽ	
3.	Saugiklio dydis	5x20 mm	
4.	Atjungimo tipas	greitas	
5.	Komplektacija	su gnybtiniu laikikliu	

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	17	0

6.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
----	------------	-----------------------	--

2.11. TARPINĖ RELĖ

1.	Atitiktis standartams	LST IEC 60947-4-1; EN 60529	
2.	Valdymo įtampa	230 V AC ir / arba 12 / 24 V DC	
3.	Apkrova	6 A	
4.	Komplektacija	su laikikliais montavimui ant DIN bėgelio	

2.12. KONTAKTORIUS

1.	Paskirtis	elektros grandinių vietiniam / nuotoliniam komutavimui	
2.	Atitiktis standartams	LST EN IEC 61095	
3.	Valdymo grandinės įtampa, V	220...240 AC; 24 AC, 24 DC, žr. skydų schemas, žiniaraščius	
4.	Valdomos grandinės AC įtampa, V	1P, 2P – 250, 3P, 4P – 400	
5.	Komutuojamos grandinės srovė, A	16...63, žr. skydų schemas, žiniaraščius	
6.	Jėgos polių skaičius	1, 2, 3, 4; žr. skydų schemas, žiniaraščius	
7.	Papildomi kontaktai	žr. skydų schemas, žiniaraščius	
8.	Korpuso tipas	modulinis	
9.	Montavimas	ant 35 mm DIN bėgelio	
10.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP2X	

2.13. NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS (UPS)

1.	Korpuso tipas	Pastatomas	
2.	Veikimo tipas	dvigubos konversijos on-line	
3.	Nominali įėjimo / išėjimo įtampa	230 V, 50 Hz	
4.	Suminė galia, VA	žr. SŽ	
5.	Aktyvinė galia, W	žr. SŽ	
6.	Funkcijos	automatinė savitestacija; išankstinė baterijos degradavimo signalizacija vartotojo keičiamos baterijos	
7.	Komplektacija	su ethernet tinklo plokšte ir programine įranga nuotoliniam stebėjimui.	
8.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	12	17

2.14. MAITINIMO ŠALTINIS			
1.	Korpuso tipas	montuojamas ant DIN bėgelio	
2.	Įėjimo įtampa	230 V AC	
3.	Išėjimo įtampa	žr. SŽ	
4.	Išėjimo srovė	žr. SŽ	
5.	Funkcijos	integruota apsauga nuo trumpojo jungimo; veikia / gedimas indikacija	
6.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	

2.15. PROGRAMUOJAMAS LOGINIS VALDIKLIS			
1.	Montavimo tipas	ant specialaus bėgelio	
2.	Vardinė maitinimo įtampa	24 V DC	
3.	Integruota darbo atmintis	ne mažiau 600 kB	
4.	Integruota atmintis programoms	ne mažiau kaip 2 MB	
5.	Atminties programoms išplėtimas	SD kortele (iki 32 GB)	
6.	Funkcijos	integruotas „hardware“ tipo realaus laiko laikrodis; archyvavimas be baterijos; web serverio palaikymas;	
7.	Į pagrindinį procesorių integruotos sąsajos (signalai)	Ne blogiau kaip: 1 Profinet sąsaja; 2 BusAdapter pritaikomos Profinet sąsajos; 1 RS485 Profibus DP sąsaja.	
8.	Maksimalus plėtimo modulių skaičius	ne mažiau 64	
9.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	

2.16. OPERATORIAUS PANELĖ			
1.	Suderinamumas	pagrindinio PLV gamintojo skirtas vietiniam valdymui	
2.	Ekranas	ne blogiau kaip 7“ lietimui jautrus spalvotas TFT, 800x480 taškų matrica	
3.	Funkciniai klavišai	ne mažiau 8	
4.	Sąsaja	Profinet	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	13	17

5.	Maitinimas	24 V DC	
6.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP65 - priekis	

2.17. VALDYMO POSTAS

1.	Korpusas	fiziniam poveikiui atsparus plastikas	
2.	Valdymo elementai	2 mygtukai be fiksacijos	
3.	Indikacija	aktyvaus režimo indikacija, atskirais led indikatoriais arba integruota į mygtukus	
4.	Komutuojama įtampa	24 V DC / 230 V AC / 400 V AC	
5.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP65	

2.18. DAŽNIO KEITIKLIS

1.	Darbo įtampa	400 V AC	
2.	Valdoma galia	žr. SŽ ar schemose	
3.	Valdymo ir kontrolės sąsaja	Modbus RTU	
4.	Atsparumo aplinkos poveikiui klasė	≥ IP20	
5.	Komplektacija	su 4...20 mA keitikliu	

2.19. IKI 500 V KONTROLINIS (EKRANUOTAS) KABELIS SU XLPE ARBA PVC IZOLIACIJA MONTAVIMUI ORE IR ŽEMĖJE

1.	Laidininkas	Cu	
2.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	žr. SŽ	
3.	Gyslų spalvinis žymėjimas	pagal LST 1555 (LST HD 308), IEC 60757 ar DIN 47100	
4.	Vardinė įtampa	300 / 500 V	
5.	Ekranas	žr. SŽ; alavuoto vario vielos tinklas	
6.	Atitiktis standartams	LST 2010, EN 60228, EN 60332-1, EN 60754	
7.	Maks darbinė temperatūra	80 °C	
8.	Apvalkalas	Behalogenis PVC arba nepalaikantis degimo PE	
9.	Degumo klasė	žr. SŽ	

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	17	0

2.20. IKI 1 KV KABELIS SU XLPE ARBA PVC IZOLIACIJA MONTAVIMUI ATVIRAI ARBA POTINKINIŲ BŪDU PATALPOJE

1.	Laidininkas	Atkaitintas Cu	
2.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	žr. SŽ	
3.	Gyslų spalvinis žymėjimas	pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
4.	Vardinė įtampa	0,6 / 1 kV	
5.	Atitiktis standartams	HD 604 S1, EN 60228, EN 60332, IEC 60754-1	
6.	Maks darbinė temperatūra	70 °C	
7.	Apvalkalas	Behalogenis (IEC 60754-2) PVC arba nepalaikantis degimo PE	
8.	Degumo klasė	žr. SŽ	

2.21. IKI 1 KV KABELIS SU XLPE IZOLIACIJA MONTAVIMUI ORE IR ŽEMĖJE

1.	Laidininkas	Al arba atkaitintas Cu, žr. SŽ	
2.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	žr. SŽ	
3.	Gyslų spalvinis žymėjimas	pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
4.	Vardinė įtampa	0,6 / 1 kV	
5.	Atitiktis standartams	HD 603 S1 / HD 604 S1, EN 60228	
6.	Maks darbinė temperatūra	≥ 90 °C	
7.	Apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	

2.22. ATVIRU BŪDU MONTUOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS SISTEMA

1.	Sistemą sudaro	apsauginiai vamzdžiai srieginiai sandarikliai	
2.	Apsauginio vamzdžio išorinis diametras	žr. SŽ.	
3.	Apsauginio vamzdžio medžiaga	PVC su plastifikatoriais	
4.	Vamzdžio tipas	lankstus	
5.	Srieginio sandariklio medžiaga	stiklopluoštu sustiprintas poliamidas	
6.	Sandariklio sriegis	M arba PG	
7.	Aplinkos temperatūra	-10 ... +50 °C	
8.	Sistemos atsparumas aplinkos poveikiui	IP65	

3. MONTAVIMO DARBAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	17	0

3.1. BENDRI REIKALAVIMAI

Visus montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota, turinti licenciją montavimui organizacija, laikantis galiojančių montavimo normų, taisyklių bei gaminių instrukcijų.

3.2. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Automatikos įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, atestuoti specialistai - elektrikai, automatikai, ryšių ar kitų elektros ir automatikos sistemų montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

3.3. ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogų prieiti, aptarnauti ir reikalui esant pakeisti.

Parenkant tikslią įrenginio montavimo vietą turi būti minimizuota įrenginio atsitiktinio mechaninio pažeidimo ar sugadinimo drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t. poveikiais rizika. Montażas turi būti atliktas laikantis įrenginio gamintojo montavimo instrukcijų.

Įrenginiai turi būti parinkti taip, kad jie būtų gamintojo skirti darbui esant blogiausioms aplinkos sąlygoms.

3.4. KABELIŲ MONTAVIMAS

Kiekvienas kabelis, įvedamas į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti fiksuojamas sandarikliu, užtikrinančiu mechaninį kabelio apsauginio apvalkalo vientisumą.

Kabelių gyslos negali susipinti. Prijungiant kabelių gyslas / laidus prie įrenginių, turi būti paliekamas rezervas, užtikrinantis pakartotinio prijungimo galimybę.

Daugiavieliai laidai ar kabelių gyslos jungiamos prie prietaisų varžtiniais sujungimais, turi būti montuojamos su užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai $\leq 10\text{mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $\geq 16\text{mm}^2$ turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.5. ŽENKLINIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėta. Elementai skydų viduje ženklinami pagal 81346 standartų grupę. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, identifikuojančiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa korpusų išorėje sumontuota įranga turi būti sužymėta. Visi korpusų viduje sumontuoti elementai turi būti sunumeruoti, skyde pateikiant žymenų legendą.

Fazių žymėjimas turi būti atliktas pagal EIJT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Laidų ir kabelių galai bei perėjimai per konstrukcijas abiejose kertamos konstrukcijos pusėse turi būti markiruoti.

Daugiagyslių kabelių gyslos turi būti papildomai markiruotos kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagyslių kabelių gamintojo markiruotomis gyslomis papildomo gyslų žymėjimo nereikalauja.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	16	17	0

3.6. BANDYMAI

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, "Elektros įrenginių bandymo normas ir apimtis" bei kitų normatyvinių teisės aktų reikalavimus. Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos netipinės bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje.

Atlikus visus montažo darbus turi būti atliktas kompleksinis sistemos bandymas.

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

- izoliuoti bandymai;
- integruoti bandymai kartu su kitomis sistemomis.

Rangovas kartu su kitų dalių Rangovais turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas.

Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. Užpildytas bandymų protokolas turi būti pateiktas Užsakovo atstovui.

Jeigu integruoti bandymai buvo atmesti, jie privalo būti kartojami. Rangovas savo sąskaita organizuoja visus reikalingus bandymus, pristato visus bandymams būtinus matavimo / testavimo / įrašymo prietaisus su patikros sertifikatais, samdo reikiamus žmones.

Užsakovo atstovas apie integruotų bandymų atlikimą turi būti informuotas ne vėliau kaip dvi savaitės prieš bandymų pradžią.

Turi būti išbandyti visi įrenginiai, prijungti prie automatinio valdymo sistemos.

Turi būti išmatuota visų el. jėgos ir kontrolinių kabelių izoliacija.

Turi būti išmatuotos visų variklių srovės ir pagal jas sureguliuotos terminės variklių apsaugos.

Turi būti išbandytas variklių terminių apsaugų suveikimas.

Turi būti patikrinta būsenų indikacija.

Turi būti atlikti įžeminimo matavimai.

Turi būti patikrintas įrenginių veikimas automatinio režimu (laiko programos, blokavimai, darbas su kitomis sistemomis ir t.t.).

Turi būti patikrintas įrenginių veikimas rankiniu režimu (be blokavimų, bet su apsaugomis).

Aliarmų funkcija turi būti išbandyta nuo bandomojo objekto iki SCADA (jei ji numatoma) centrinio kompiuterio aliarminių pranešimų spausdintuvo. Visi aliarminiai pranešimai turi būti atspausdinti ir pridėti prie bandymų protokolo.

Kartu su pilna dokumentacija, turi būti pateikiamos galutinės PLV, dažnio keitiklių, operatoriaus pultelių ir kitų programuojamų įrenginių programų versijos su prisijungimo - programavimo kabeliais. Galutinės versijos turi būti pateiktos popieriniame variante ir elektroninėje / optinėje laikmenoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA-01.TS-01	17	17	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. TECHNOLOGIJA					
<i>AVS.1 skydas</i>					
1.1.	Valdymo skydas, 1600x2000x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> • kabelių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; • kabelių ir laidų tvarkymo loveliai; • DIN bėgeliai; • durų padėties jungiklis; • metalinių dalių įžeminimo juosta; • kabelių sandarikliai; kitus komponentus žr. XX statinių B-001 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
1.2.	Valdiklis	TS 2.15.	vnt.	1	
1.1.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 8xAI	TS 2.15.	vnt.	5	
1.2.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 4xAI 4...20 mA + HART	TS 2.15.	vnt.	4	
1.3.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 16xDI	TS 2.15.	vnt.	1	
1.4.	Valdiklio išplėtimo modulis, 16xDO	TS 2.15.	vnt.	2	
1.5.	Valdiklio ryšio sąsajos modulis, RS232 / 485, Modbus RTU	TS 2.15.	vnt.	2	
1.6.	Valdymo panelė, 7" TFT, IP65, Profinet	TS 2.16.	vnt.	1	
1.7.	Tinklo komutatorius, 5x 10/100 Mbps RJ-45, montavimas ant DIN bėgelio, el. maitinimas 24 V DC		vnt.	1	
<i>AVS.2 skydas</i>					

0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NĖMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS				
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
	PV			XX VISI STATINIAI	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
				LAIDA	0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB VILNIAUS VANDENYS			2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	5

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.8.	Valdymo skydas, 1400x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabėlių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabėlių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabėlių sandarikliai; kitus komponentus žr. XX statinių B-002 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
1.9.	Valdiklis	TS 2.15.	vnt.	1	
1.10.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 8xAl	TS 2.15.	vnt.	2	
1.11.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 4xAl 4...20 mA + HART	TS 2.15.	vnt.	1	
1.12.	Valdiklio išplėtimo modulis su bazės plokšte, 16xDI	TS 2.15.	vnt.	1	
1.13.	Valdiklio išplėtimo modulis, 16xDO	TS 2.15.	vnt.	2	
1.14.	Valdiklio ryšio sąsajos modulis, RS232 / 485, Modbus RTU	TS 2.15.	vnt.	2	
1.15.	Valdymo panelė, 7" TFT, IP65, Profinet	TS 2.16.	vnt.	1	
1.16.	Tinklo komutatorius, 5x 10/100 Mbps RJ-45, montavimas ant DIN bėgelio, el. maitinimas 24 V DC		vnt.	1	
<i>MCC.10 skydas</i>					
1.17.	Jėgos skydas, 800x1000x400mm, pakabinamas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabėlių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabėlių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabėlių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-003 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>MCC.20 skydas</i>					

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.18.	Jėgos skydas, 800x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabelių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabelių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabelių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-004 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>MCC.30 skydas</i>					
1.19.	Jėgos skydas, 1200x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabelių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabelių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabelių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-005 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>MCC.41 skydas</i>					
1.20.	Jėgos skydas, 1200x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabelių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabelių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabelių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-006 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>MCC.42 skydas</i>					
1.21.	Jėgos skydas, 1200x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabelių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabelių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabelių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-007 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	

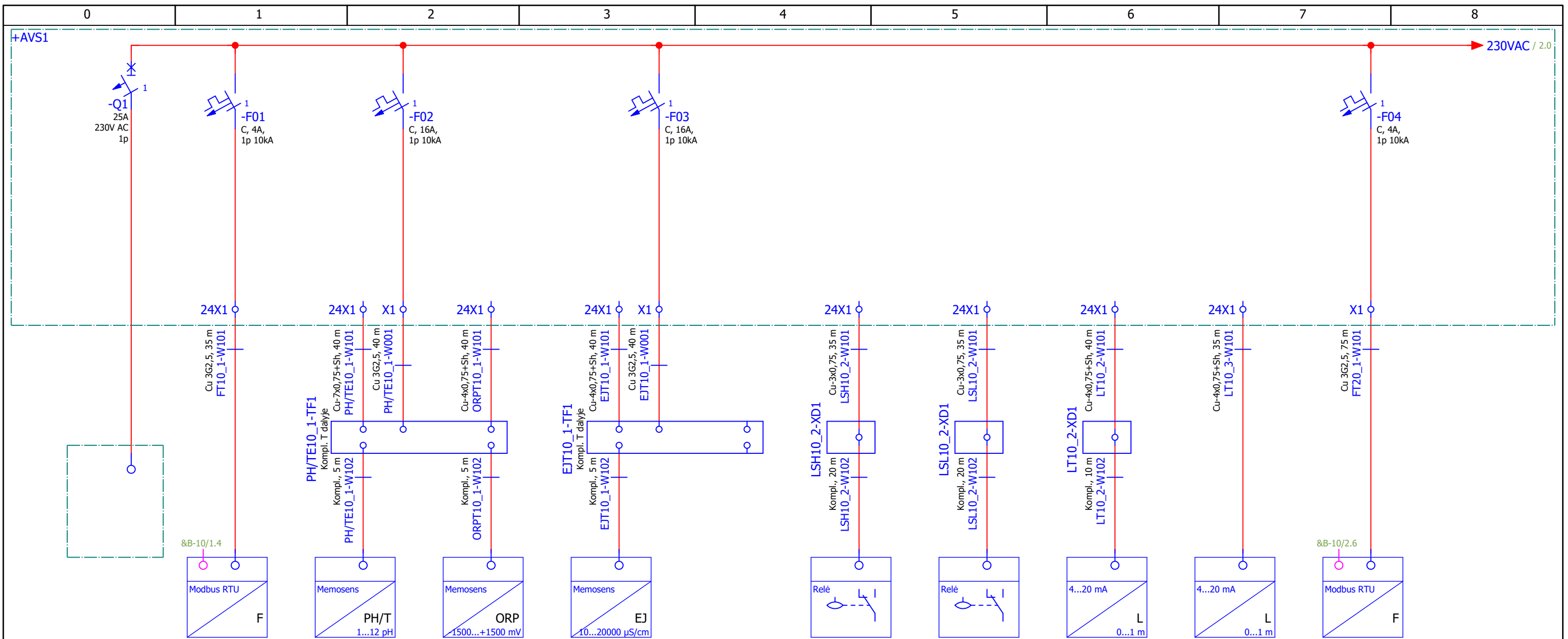
DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<i>MCC.90 skydas</i>					
1.22.	Jėgos skydas, 1200x1800x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabėlių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabėlių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabėlių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-008 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>MCC.100 skydas</i>					
1.23.	Jėgos skydas, 1400x2000x400mm, pastatomas, IP66 Korpuse: <ul style="list-style-type: none"> kabėlių ir laidų gyslų prijungimo gnybtai; kabėlių ir laidų tvarkymo loveliai; DIN bėgeliai; durų padėties jungiklis; metalinių dalių įžeminimo juosta; kabėlių sandarikliai. kitus komponentus žr. XX statinių B-009 brėž.	TS 2.2. ... TS 2.18.	kompl.	1	
<i>Išoriniai įrenginiai ir komponentai</i>					
1.1.	Valdymo postas, 1p, 230 V AC, IP65 korpuse	TS 2.17.	kompl.	8	
1.2.	Valdymo postas, 3p, 400 V AC, IP65 korpuse	TS 2.17.	kompl.	48	
<i>Kabėliai</i>					
	Iki 500 V ekranuotas kabėlis su PVC izoliacija montavimui atvirai ar potinkiniu būdu patalpose:				
1.3.	Cu 4x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	1500	E _{ca}
1.4.	Cu 7x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	440	E _{ca}
	Iki 500 V kabėlis su PVC izoliacija montavimui atvirai ar potinkiniu būdu patalpose:				
1.5.	Cu 3x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	160	E _{ca}
	Kategorinis Cat.5E FTP duomenų perdavimo kabėlis montavimui ore ir grunte:				
1.6.	Cu 4x2x0,22 mm ²	TS 2.19.	m	650	E _{ca}
	Kategorinis Modbus RTU duomenų perdavimo kabėlis montavimui ore ir grunte:				
1.7.	Cu 2x0,64 mm ²	TS 2.19.	m	1500	E _{ca}
	Iki 1 kV ekranuotas kabėlis su PVC izoliacija montavimui atvirai ar potinkiniu būdu patalpose:				
1.8.	Cu 4x4 mm ²	TS 2.20.	m	1100+	E _{ca}
1.9.	Cu 4x6 mm ²	TS 2.20.	m	210+	E _{ca}

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

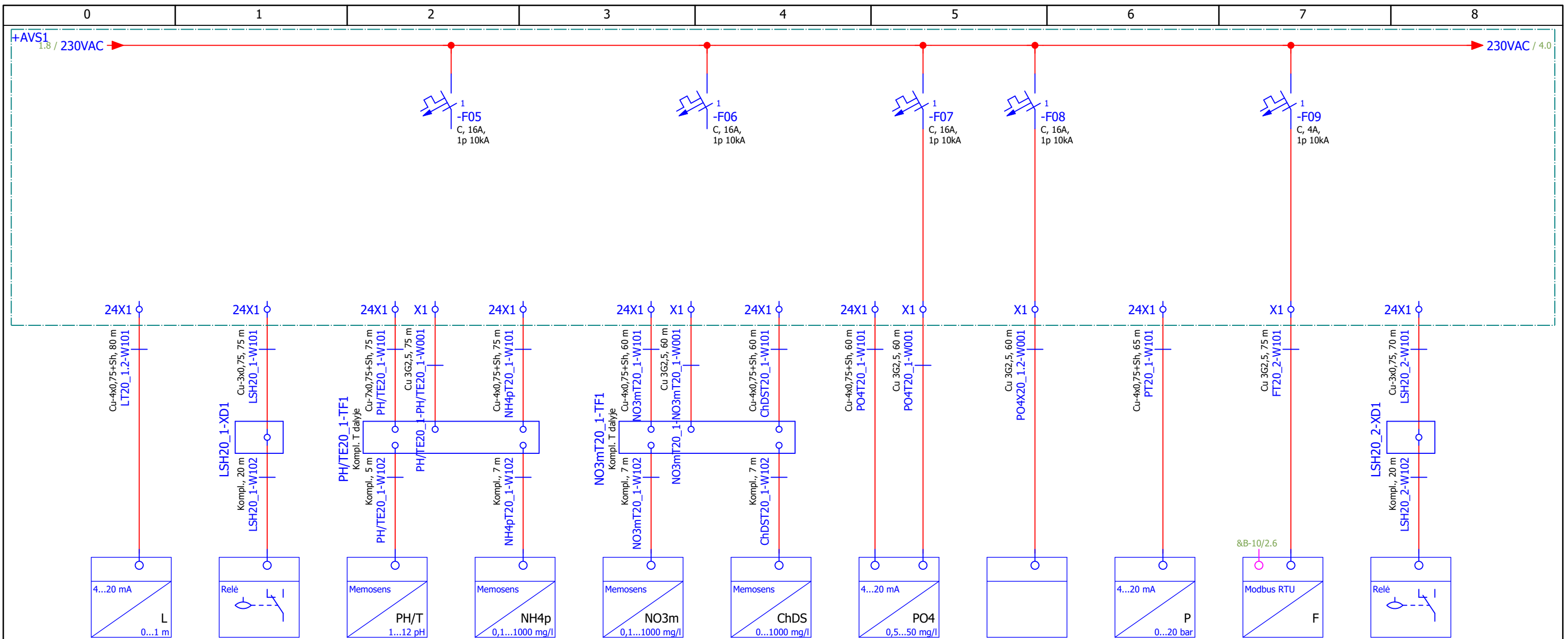
Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Iki 1 kV kabelis su PVC izoliacija montavimui atvirai ar potinkiniu būdu patalpose:					
1.1.	Cu 5x2,5 mm ²	TS 2.20.	m	15	E _{ca}
1.2.	Cu 4x6 mm ²	TS 2.20.	m	15	E _{ca}
1.3.	Cu 4x4 mm ²	TS 2.20.	m	1200	E _{ca}
1.4.	Cu 3x2,5 mm ²	TS 2.20.	m	280	E _{ca}
1.5.	Cu 3x1,5 mm ²	TS 2.20.	m	1100	E _{ca}
Iki 500 V ekranuotas kabelis su PVC ar XLPE izoliacija montavimui ore ir grunte:					
1.6.	Cu 4x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	1200	
1.7.	Cu 7x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	250	
Iki 500 V kabelis su PVC ar XLPE izoliacija montavimui ore ir grunte:					
1.8.	Cu 3x0,75 mm ²	TS 2.19.	m	210	
Iki 1 kV kabelis su PVC ar XLPE izoliacija montavimui ore ir grunte:					
1.9.	Cu 4x4 mm ²	TS 2.21.	m	80	
1.10.	Cu 4x2,5 mm ²	TS 2.21.	m	50	
1.11.	Cu 3x2,5 mm ²	TS 2.21.	m	330	
1.12.	Cu 3x1,5 mm ²	TS 2.21.	m	1200	
<i>Montažinės medžiagos</i>					
Lankstus PVC kabelių apsaugos vamzdis montavimui apkabomis:					
1.13.	ø15,5 mm	TS 2.22.	m	460	
1.14.	Kabelio ir vamzdžio sandariklis, PG ar M sriegis, IP65	TS 2.22.	vnt.	240	
1.15.	Kitos montažinės ir instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
<i>SCADA sistema</i>					
WinCC SCADA licencijų paketas:					
1.1.	kliento licencija		vnt.	2	
1.2.	nuotolinio prisijungimo kontrolei ir valdymui (WEB) licencija		vnt.	3	

DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA-01.SŽ-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

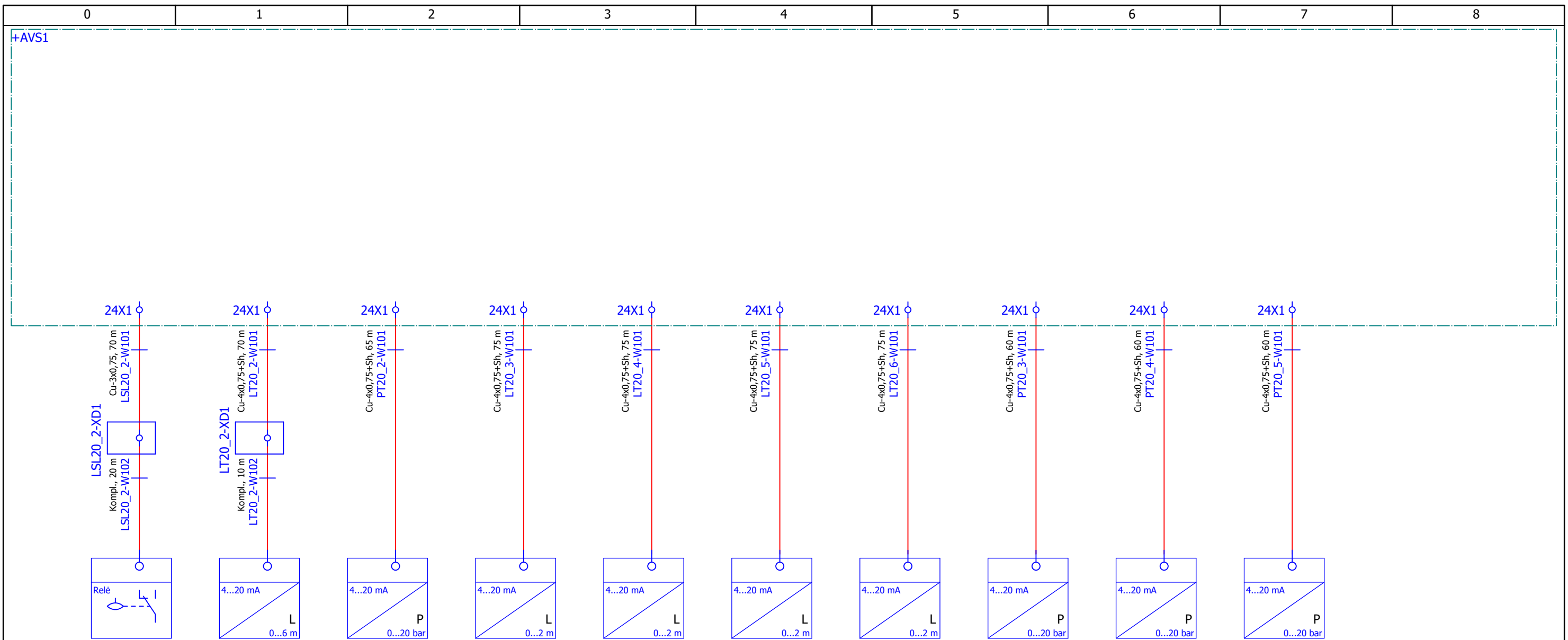


Žymuo		FT10_1	PH/TE10_1	ORPT10_1	EJT10_1		LSH10_2	LSL10_2	LT10_2	LT10_3	FT20_1	
P inst., kW	2,00											
I inst., A	10,9											
U, V	400	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC		24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	
Vartotojas	IPS-1, 108 jung. gr.	Atvežtinių nuotekų srautas Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų pH/T Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų el. įtampa (Redox) Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų elektrinis laidumas Atvežtinių nuotekų mazgas (03)		Aukštas atvežtinių nuotekų lygis talpoje Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Žemas atvežtinių nuotekų lygis talpoje Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų lygis prieduobėje Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų lygis talpoje Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atitekančių nuotekų srautas Technologinis pastatas (01)	

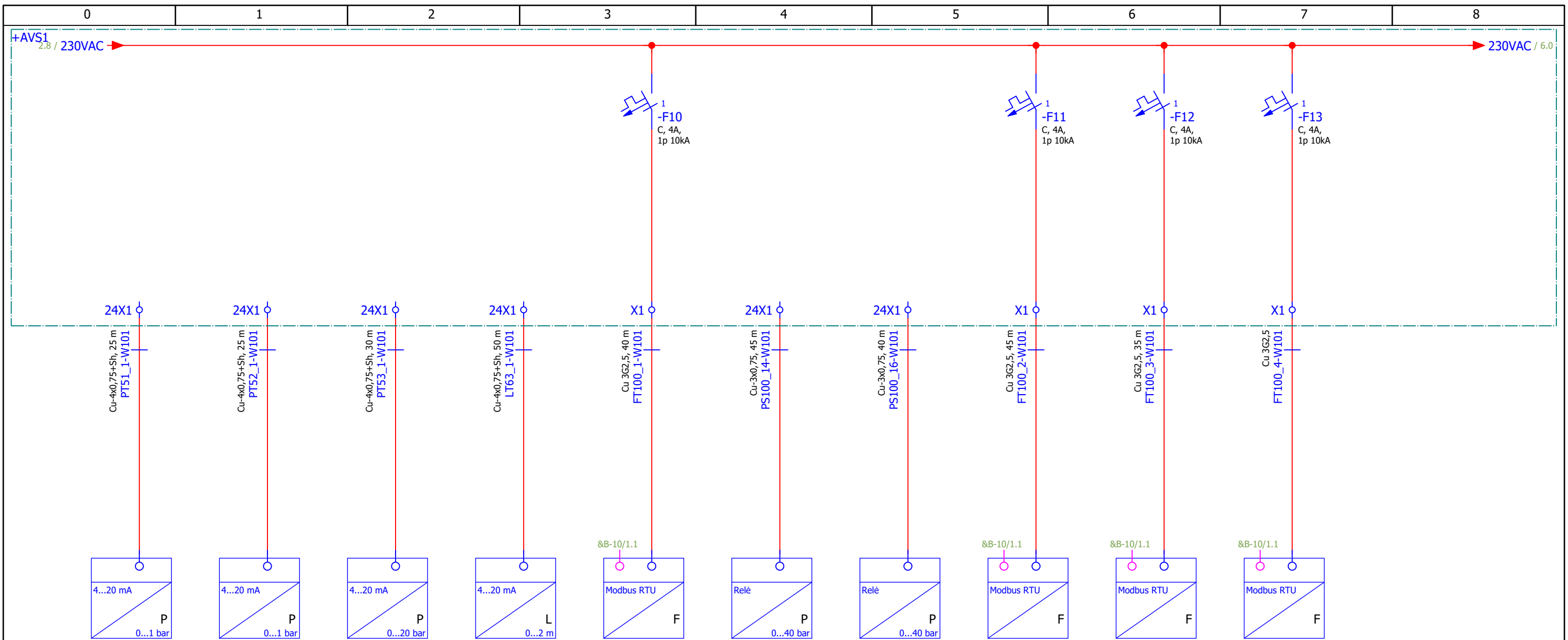
0	2025-07-21	Statybai											
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)											
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas												
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI												
	DOKUMENTO PAVADINIMAS										LAIDA		
	AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDO AVS.1 VIENLINIJINĖ SCHEMA										0		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"										DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	2024-017-XX-TDP-PVA_B-01										1	8	



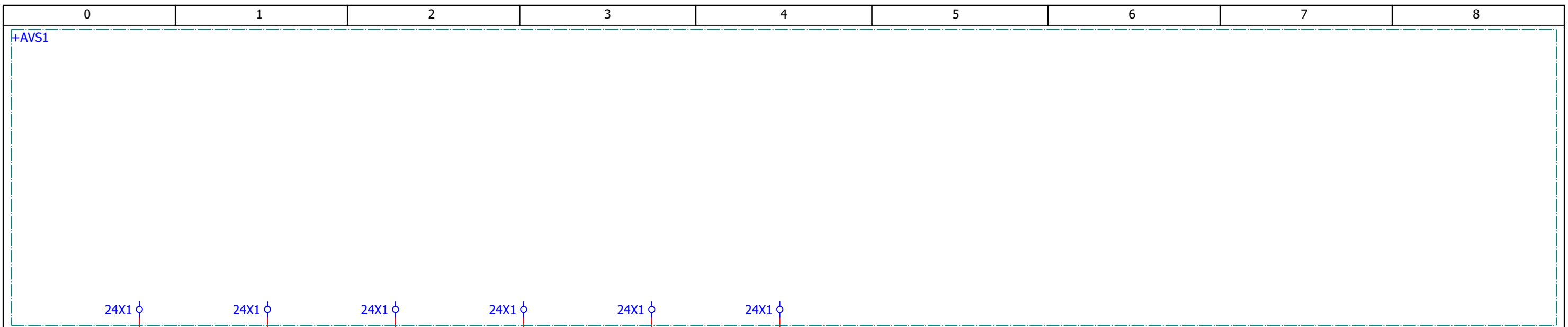
Žymuo	LT20_1	LSH20_1	PH/TE20_1	NH4pT20_1	NO3mT20_1	ChDST20_1	PO4T20_1	PO4X20_1	PT20_1	FT20_2	LSH20_2	
P inst., kW												
I inst., A												
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	230 V AC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	
Vartotojas	Nuotekų lygis apvedimo linijos automatinėse grotose Technologinis pastatas (01)	Aukštas nuotekų lygis slėgio gėsinimo kameroje Technologinis pastatas (01)	Nuotekų pH/T slėgio gėsinimo kameroje Technologinis pastatas (01)	Amonio jonų koncentracija nuotekų srauto pask. kameroje Technologinis pastatas (01)	Nitratų azoto jonų koncentracija nuotekų srauto pask. kameroje Technologinis pastatas (01)	ChDS taršos koncentracija nuotekų srauto pask. kameroje Technologinis pastatas (01)	Ortofosfatų fosforo koncentracija nuotekų srauto pask. kameroje Technologinis pastatas (01)	Mėginių semtuvas ortofosfatų fosforo matavimui Technologinis pastatas (01)	Vandens slėgis prieš siurblių Technologinis pastatas (01)	Vidinių nuotekų srautas Technologinis pastatas (01)	Aukštas nuotekų lygis siurblinėje Technologinis pastatas (01)	



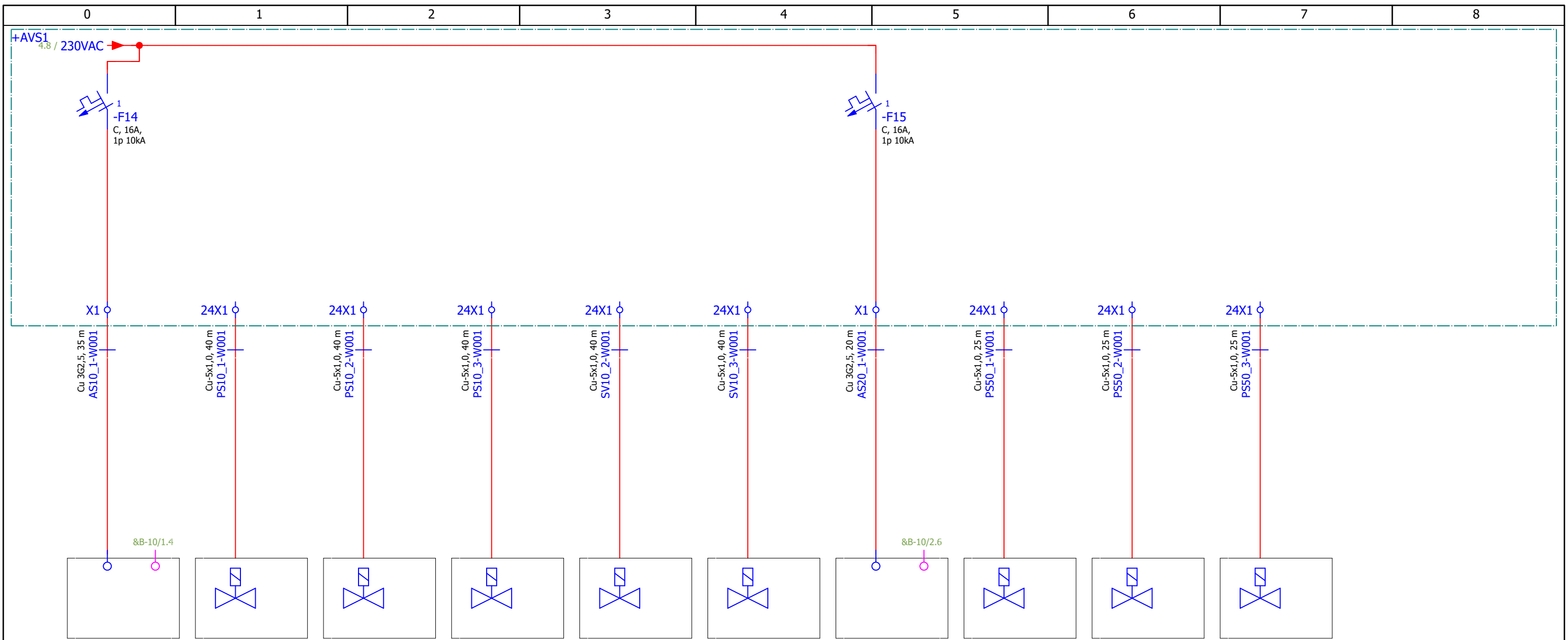
Žymuo	LSL20_2	LT20_2	PT20_2	LT20_3	LT20_4	LT20_5	LT20_6	PT20_3	PT20_4	PT20_5	
P inst., kW											
I inst., A											
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Žemas nuotekų lygis siurblinėje Technologinis pastatas (01)	Nuotekų siurblinėje lygis Technologinis pastatas (01)	Vandens slėgis už siurblio Technologinis pastatas (01)	Nešmenų 1 lygis GAK konteineryje Technologinis pastatas (01)	Nešmenų 2 lygis GAK konteineryje Technologinis pastatas (01)	Smėlio 1 lygis GAK konteineryje Technologinis pastatas (01)	Smėlio 2 lygis GAK konteineryje Technologinis pastatas (01)	Techninio vandens slėgis prieš filtrus Technologinis pastatas (01)	Techninio vandens slėgis už filtrų Technologinis pastatas (01)	Techninio vandens slėgis už dezinfekcijos Technologinis pastatas (01)	



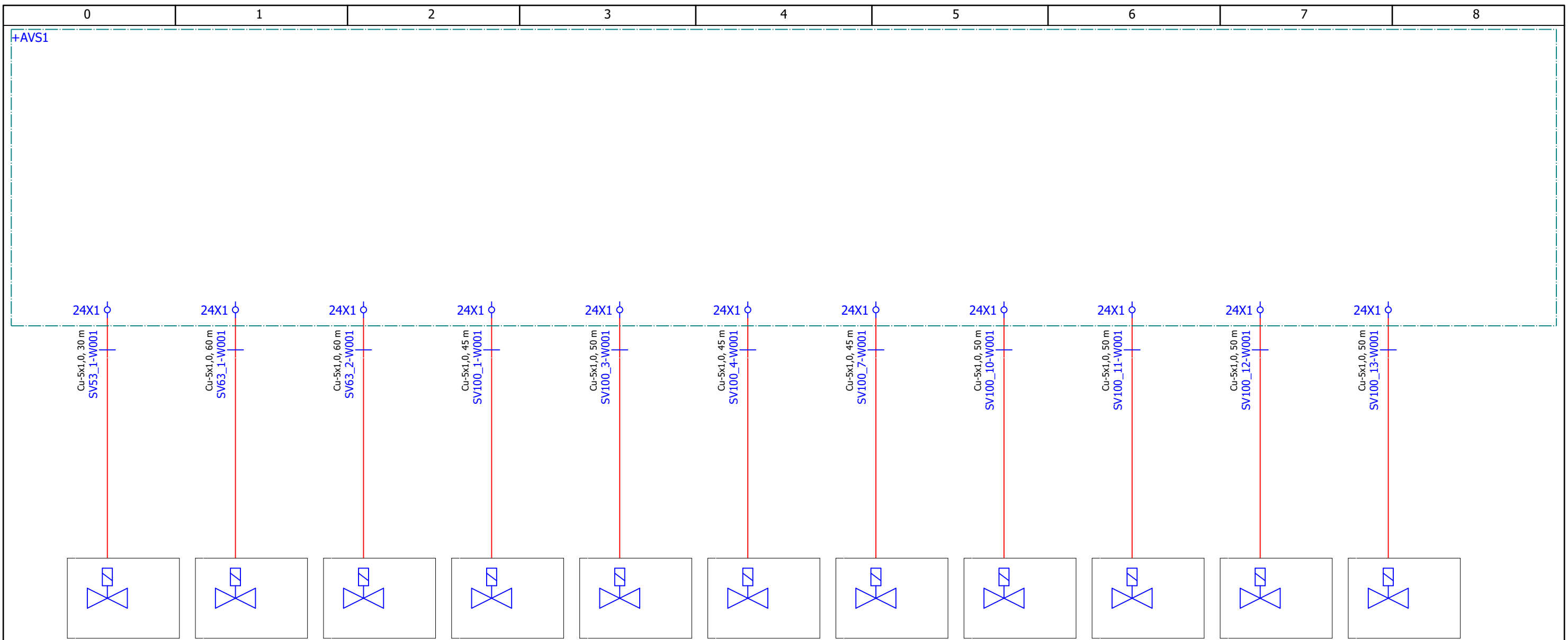
Žymuo	PT51_1	PT52_1	PT53_1	LT63_1	FT100_1	PS100_14	PS100_16	FT100_2	FT100_3	FT100_4	
P inst., kW											
I inst., A											
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	
Vartotojas	Oro slėgis O1 linijoje	Oro slėgis O2 linijoje	Techninio oro slėgis	"C" šaltinio lygis požeminėje talpoje	Perteklinio dumblo srautas	Dumblo iš 1 dekanterio viršslėgis	Dumblo iš 2 dekanterio viršslėgis	Polielektrolito tirpalo srautas 1	Tankinto dumblo srautas	Polielektrolito tirpalo srautas 2	
	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	



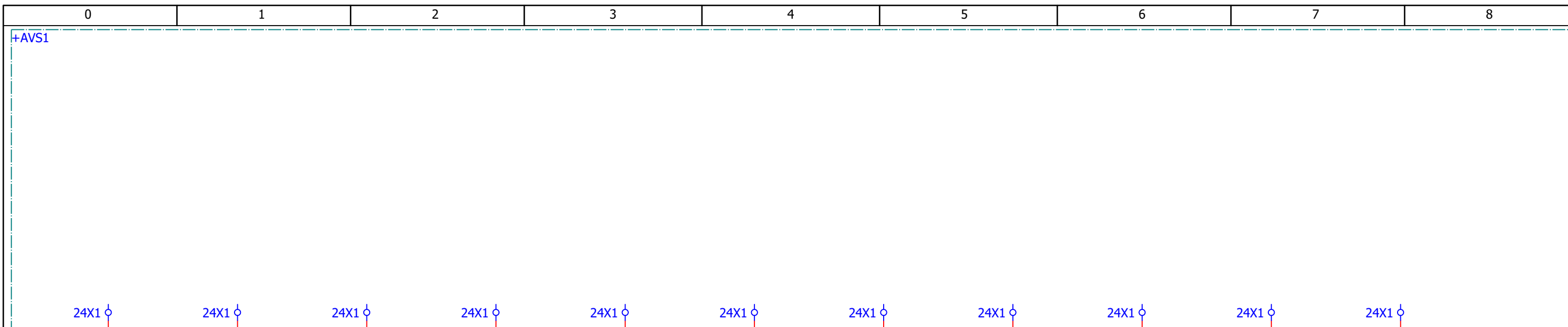
Žymuo	LT100_1	LT100_2	LT100_3	LT100_4	LT100_5	LT100_6	
P inst., kW							
I inst., A							
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Sausinto dumblo 1 lygis 1 konteineriye	Sausinto dumblo 2 lygis 1 konteineriye	Sausinto dumblo 3 lygis 1 konteineriye	Sausinto dumblo 1 lygis 2 konteineriye	Sausinto dumblo 2 lygis 2 konteineriye	Sausinto dumblo 3 lygis 2 konteineriye	
	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	



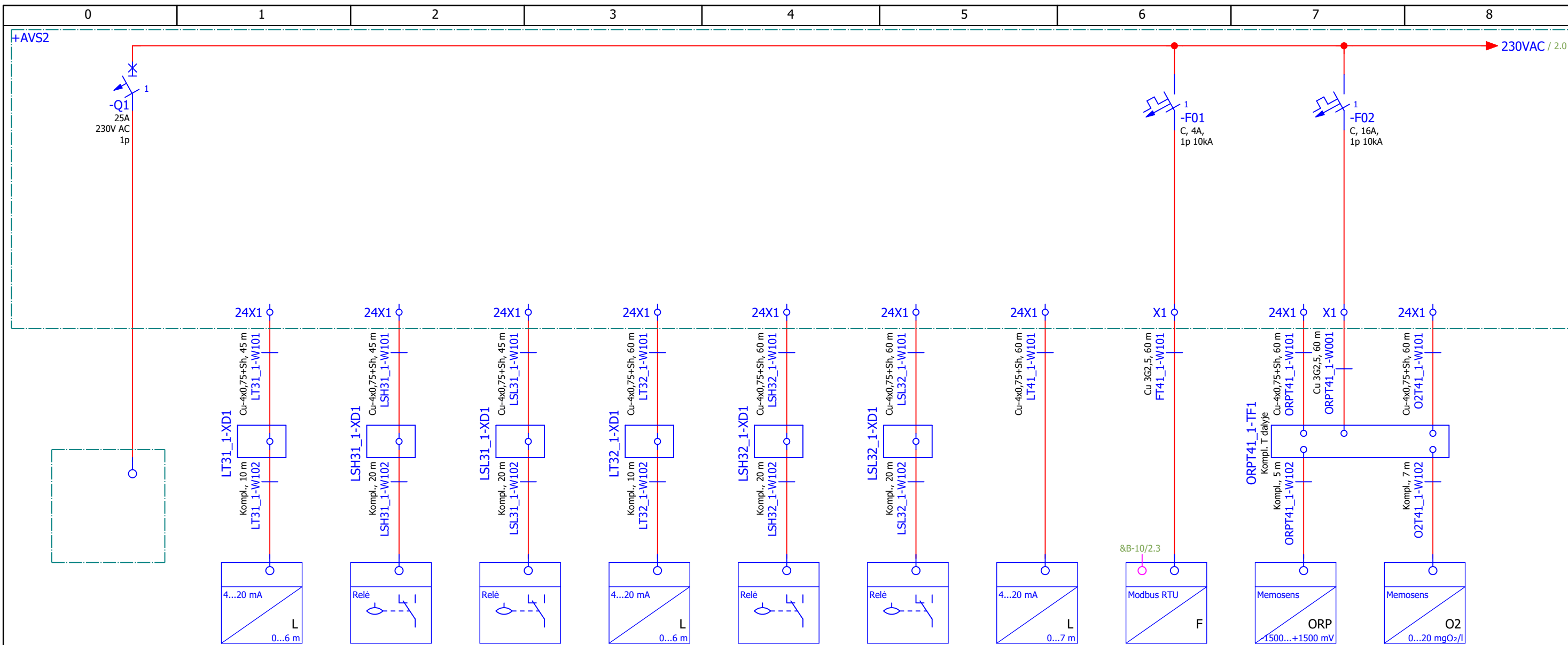
Žymuo	AS10_1	PS10_1	PS10_2	PS10_3	SV10_2	SV10_3	AS20_1	PSS0_1	PSS0_2	PSS0_3
P inst., kW	0,35	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-
I inst., A	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U, V	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Vartotojas	PP automatinis mėginių semtuvas Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų priėmimo sklendė Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų tiekimo į automatinės grotas sklendė Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų tiekimo į rankines grotas sklendė Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	V. tiekimo atvežtinių nuotekų vamzdyno praplovimui 1 vožtuvas Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	V. tiekimo atvežtinių nuotekų vamzdyno praplovimui 2 vožtuvas Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Automatinis mėginių semtuvas Technologinis pastatas (01)	Oro tiekimo iš E.50-1 orapūtės į 1 SBR sklendė Technologinis pastatas (01)	Oro tiekimo iš E.50-1 orapūtės į 2 SBR sklendė Technologinis pastatas (01)	Oro srautų tarp 1 ir 2 SBR perjungimo sklendė Technologinis pastatas (01)



Žymuo	SV53_1	SV63_1	SV63_2	SV100_1	SV100_3	SV100_4	SV100_7	SV100_10	SV100_11	SV100_12	SV100_13	
P inst., kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I inst., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Nuotekų iš oro džiovituvo šalinimo vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Techninio vandens "C" šaltiniui 1 vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Techninio vandens "C" šaltiniui 2 vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo 1 vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo 2 vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo j 1 dekanterj vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo j 2 dekanterj vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo j 1 sausinto dumblo lin. vožtuvas Technologinis pastatas (01)	T. vandens j 1 sausinto dumblo lin. vožtuvas Technologinis pastatas (01)	Flokulianto tirpalo j 2 sausinto dumblo lin. vožtuvas Technologinis pastatas (01)	T. vandens j 2 sausinto dumblo lin. vožtuvas Technologinis pastatas (01)	

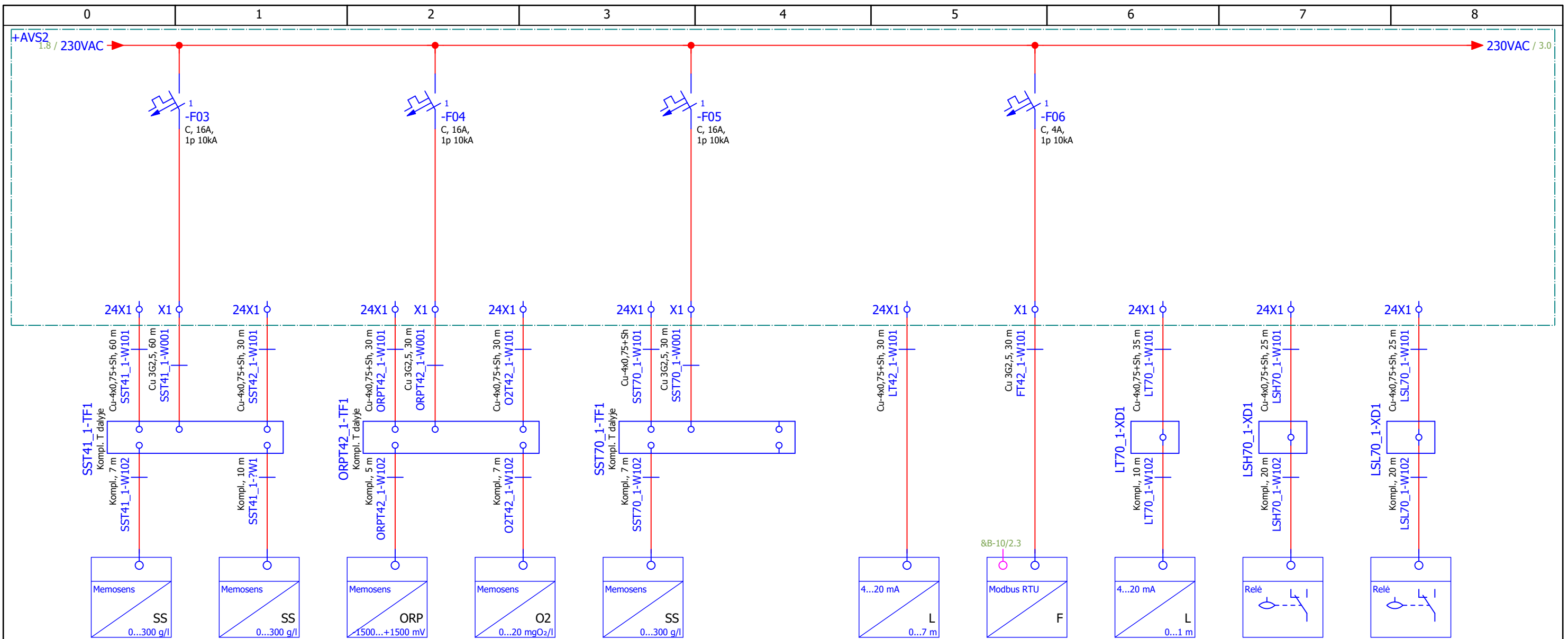


Žymuo	PS100_01	PS100_02	PS100_03	PS100_04	PS100_05	PS100_08	PS100_09	PS100_10	PS100_11	PS100_12	PS100_13	
P inst., kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I inst., A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Perteklinio dumblo į flokuliatorių sklendė Technologinis pastatas (01)	Perteklinio dumblo į tankinto dumblo liniją sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo iš tankintuvo sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į sausinimo 1 centrifugą sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į sausinimo 2 centrifugą sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 1 konteinerį 1 sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 1 konteinerį 2 sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 1 konteinerį 3 sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 2 konteinerį 1 sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 2 konteinerį 2 sklendė Technologinis pastatas (01)	Tankinto dumblo į 2 konteinerį 3 sklendė Technologinis pastatas (01)	

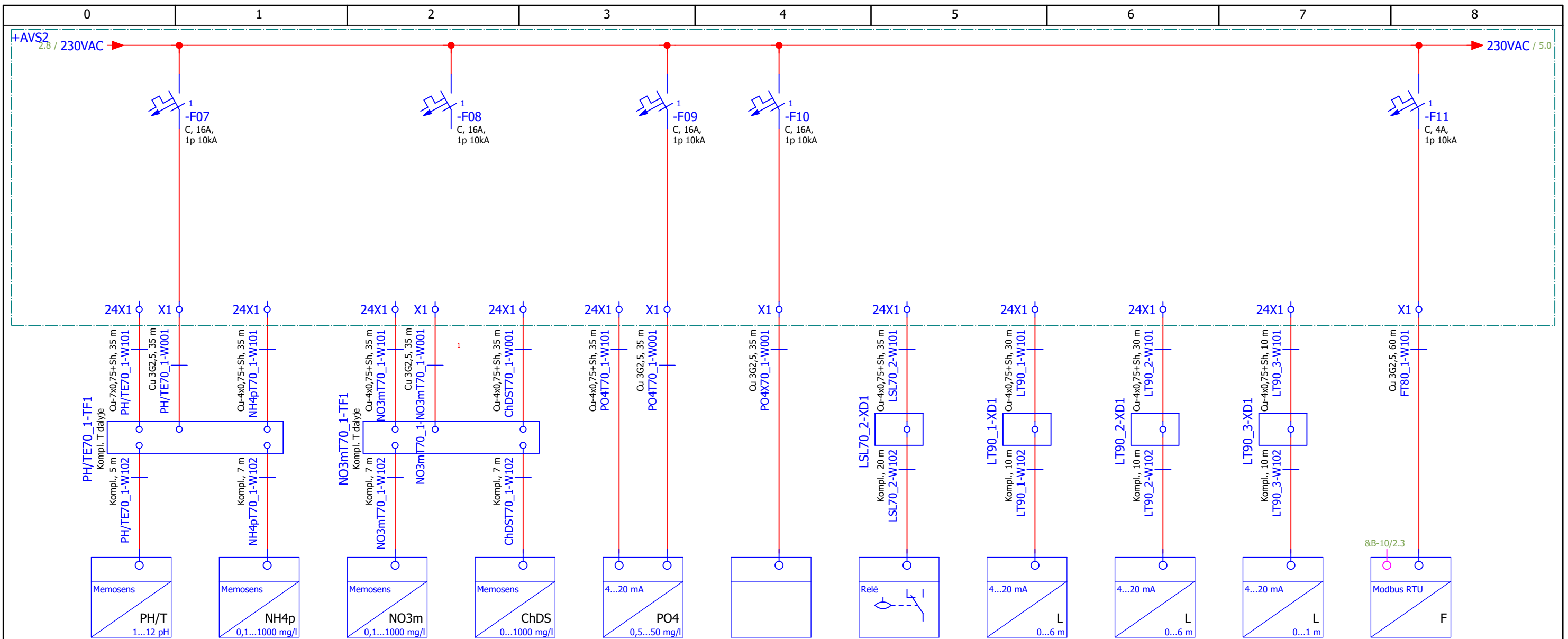


Žymuo		LT31_1	LSH31_1	LSL31_1	LT32_1	LSH32_1	LSL32_1	LT41_1	FT41_1	ORPT41_1	O2T41_1	
P inst., kW	2,00											
I inst., A	10,9											
U, V	400	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	IPS-1, 210 jung. gr.	Nuotekų 1 išlyginimo rezervuare lygis Bioreaktorius (02)	Aukštas nuotekų lygis 1 išlyginimo rezervuare Bioreaktorius (02)	Žemas nuotekų lygis 1 išlyginimo rezervuare Bioreaktorius (02)	Nuotekų 2 išlyginimo rezervuare lygis Bioreaktorius (02)	Aukštas nuotekų lygis 2 išlyginimo rezervuare Bioreaktorius (02)	Žemas nuotekų lygis 2 išlyginimo rezervuare Bioreaktorius (02)	Nuotekų 1 SBR reaktoriuje lygis Bioreaktorius (02)	Dumblis iš 1 SBR reaktoriaus srautas Bioreaktorius (02)	El. įtampa (Redox) 1 SBR reaktoriaus terpėje Bioreaktorius (02)	Ištirpusio deguonies konc. 1 SBR reaktoriuje Bioreaktorius (02)	

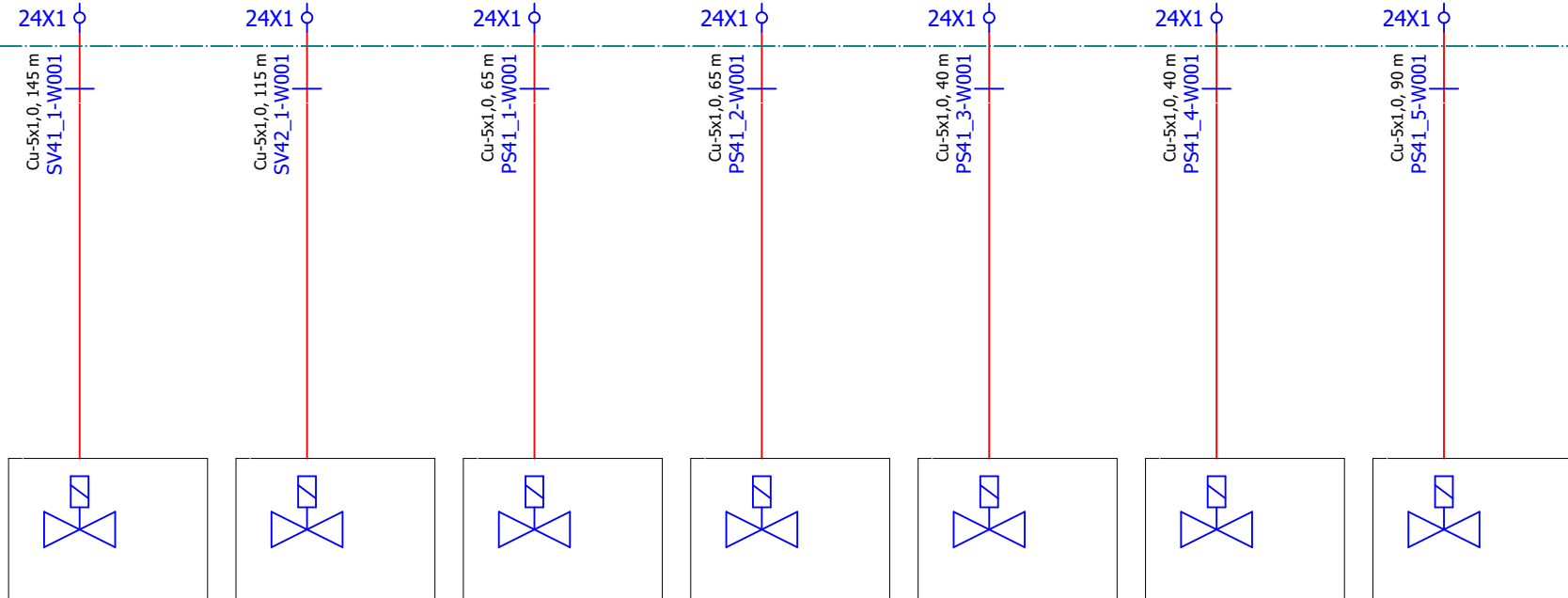
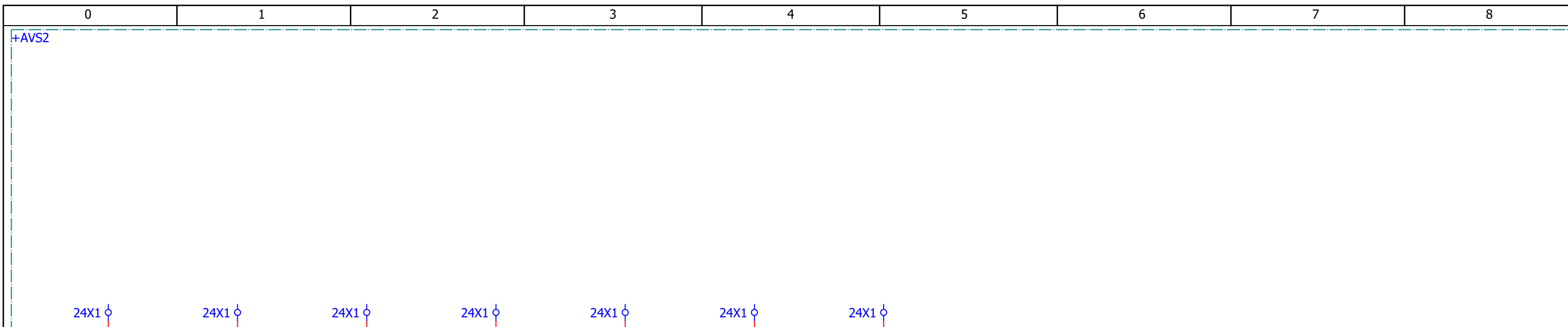
0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDO AVS.2 VIENLINIJINĖ SCHEMA	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-02
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		5



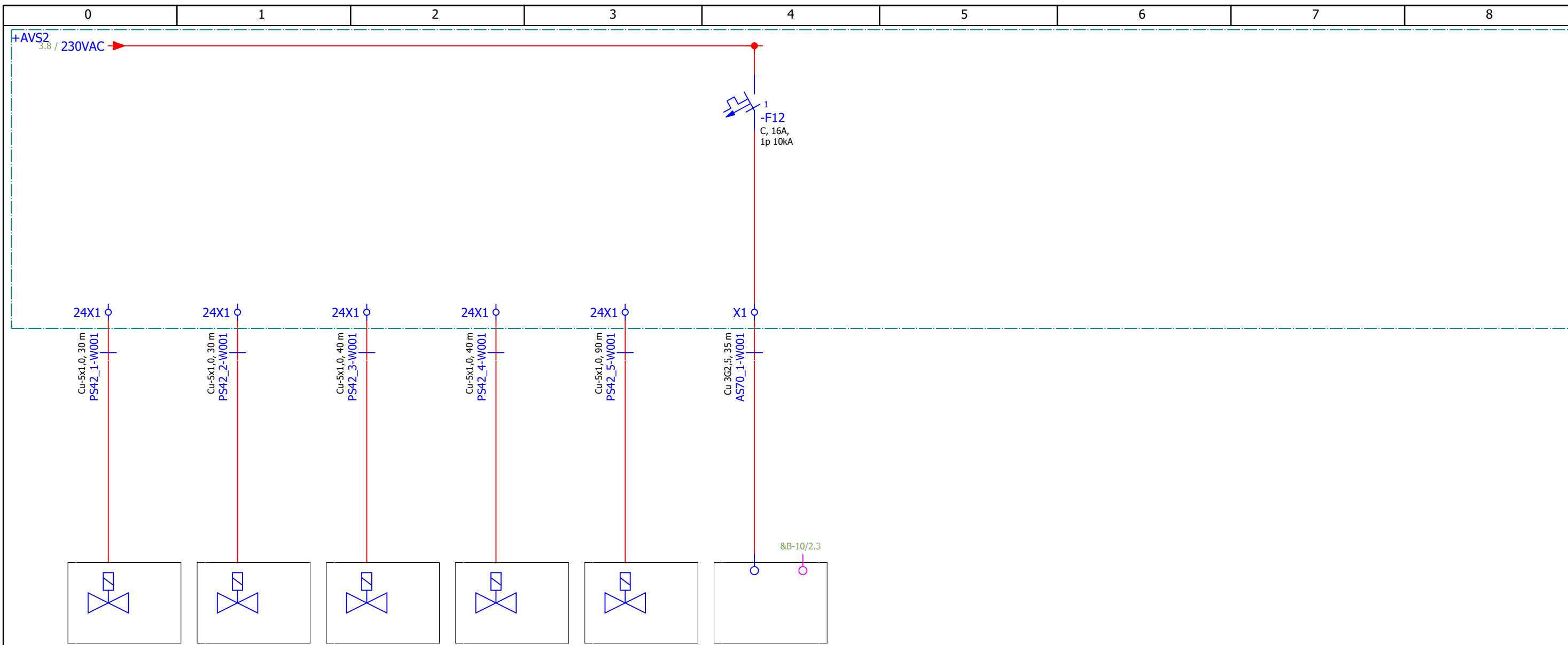
Žymuo	SST41_1	SST42_1	ORPT42_1	O2T42_1	SST70_1		LT42_1	FT42_1	LT70_1	LSH70_1	LSL70_1	
P inst., kW												
I inst., A												
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC		24 V DC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Skendinčių medžiagų konc. 1 SBR reaktoriuje Bioreaktorius (02)	Skendinčių medžiagų konc. 2 SBR reaktoriuje Bioreaktorius (02)	El. įtampa (Redox) 2 SBR reaktoriaus terpėje Bioreaktorius (02)	Ištirpusio deguonies konc. 2 SBR reaktoriuje Bioreaktorius (02)	Skendinčių medžiagų konc. tretinio valymo latakė Bioreaktorius (02)		Nuotekų 2 SBR reaktoriuje lygis Bioreaktorius (02)	Dumblo iš 2 SBR reaktoriaus srautas Bioreaktorius (02)	Techninio vandens lygis kameroje Bioreaktorius (02)	Aukštas techninio vandens lygis filtravimo zonoje Bioreaktorius (02)	Žemas techninio vandens lygis filtravimo zonoje Bioreaktorius (02)	



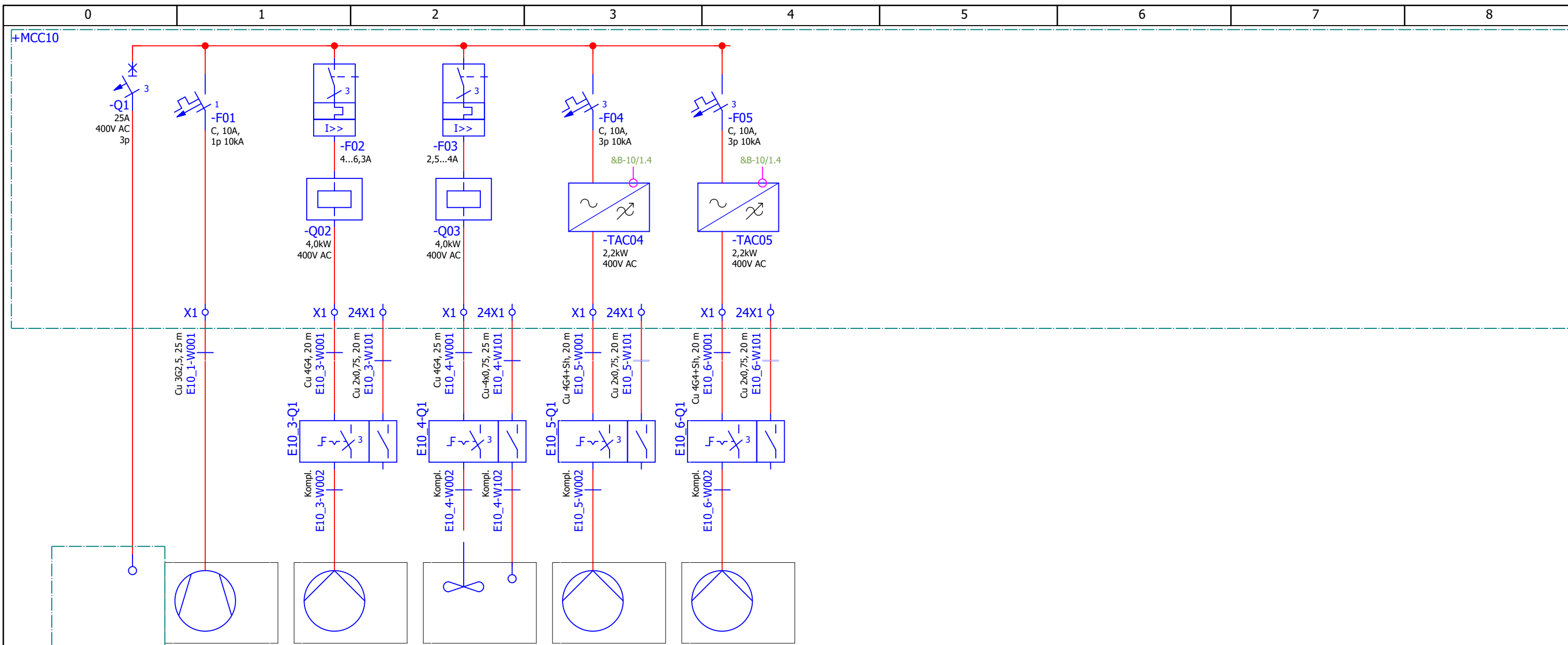
Žymuo	PH/TE70_1	NH4pT70_1	NO3mT70_1	ChDST70_1	PO4T70_1	PO4X70_1	LSL70_2	LT90_1	LT90_2	LT90_3	FT80_1	
P inst., kW												
I inst., A												
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	230 V AC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC	
Vartotojas	pH techninio vandens kameroje Bioreaktorius (02)	Amonio jonų koncentracija techninio vandens kameroje Bioreaktorius (02)	Nitratų azoto jonų koncentracija techninio vandens kameroje Bioreaktorius (02)	ChDS taršos koncentracija techninio vandens kameroje Bioreaktorius (02)	Ortofosfatų fosforo koncentracija techninio vandens kameroje Bioreaktorius (02)	Mėginių semtuvas ortofosfatų fosforo matavimui Bioreaktorius (02)	Žemas techninio vandens lygis kameroje Bioreaktorius (02)	Dumblo lygis tankinimo zonoje Bioreaktorius (02)	Dumblo lygis avarinio kaupimo zonoje Bioreaktorius (02)	Dumblo-nuotekų lygis siurblių patalpoje Bioreaktorius (02)	Valytų nuotekų srautas Sklypas (00)	



Žymuo	SV41_1	SV42_1	PS41_1	PS41_2	PS41_3	PS41_4	PS41_5	
P inst., kW	-	-	-	-	-	-	-	
I inst., A	-	-	-	-	-	-	-	
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Vartotojas	Oro išleidimo iš 1 dekantavimo jr. vožtuvas Bioreaktorius (02)	Oro išleidimo iš 2 dekantavimo jr. vožtuvas Bioreaktorius (02)	Dumblo cirkuliacijos 1 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	Perteklinio dumblo šalinimo iš 1 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	Oro tiekimo į 1 SBR 1 bioreaktorių sklendė Bioreaktorius (02)	Oro tiekimo į 1 SBR 2 bioreaktorių sklendė Bioreaktorius (02)	Valytų nuotekų iš 1 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	

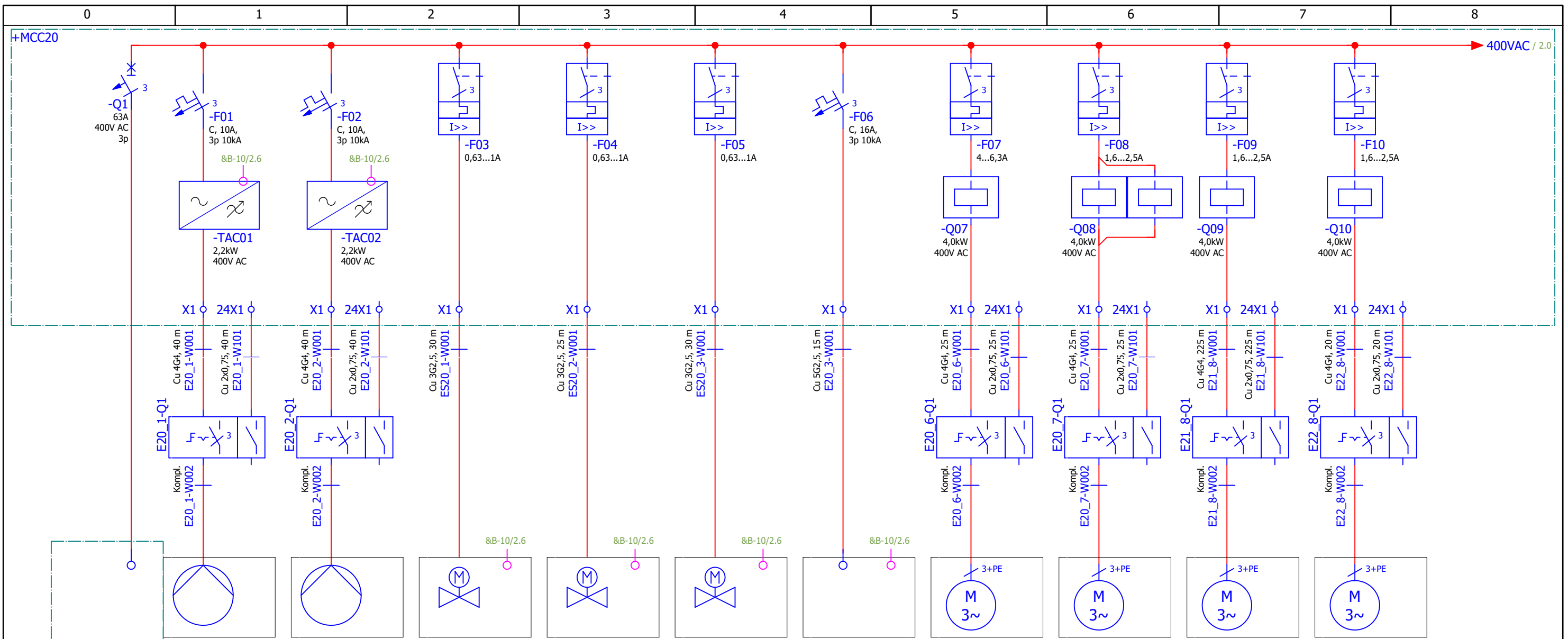


Žymuo	PS42_1	PS42_2	PS42_3	PS42_4	PS42_5	AS70_1
P inst., kW	-	-	-	-	-	0,35
I inst., A	-	-	-	-	-	-
U, V	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	230 V AC
Vartotojas	Dumblo cirkuliacijos 2 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	Perteklinio dumblo šalinimo iš 2 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	Oro tiekimo į 2 SBR 1 bioreaktorių sklendė Bioreaktorius (02)	Oro tiekimo į 2 SBR 2 bioreaktorių sklendė Bioreaktorius (02)	Valytų nuotekų iš 2 SBR sklendė Bioreaktorius (02)	Valytų nuotekų automatinis mėginių semtuvas Bioreaktorius (02)



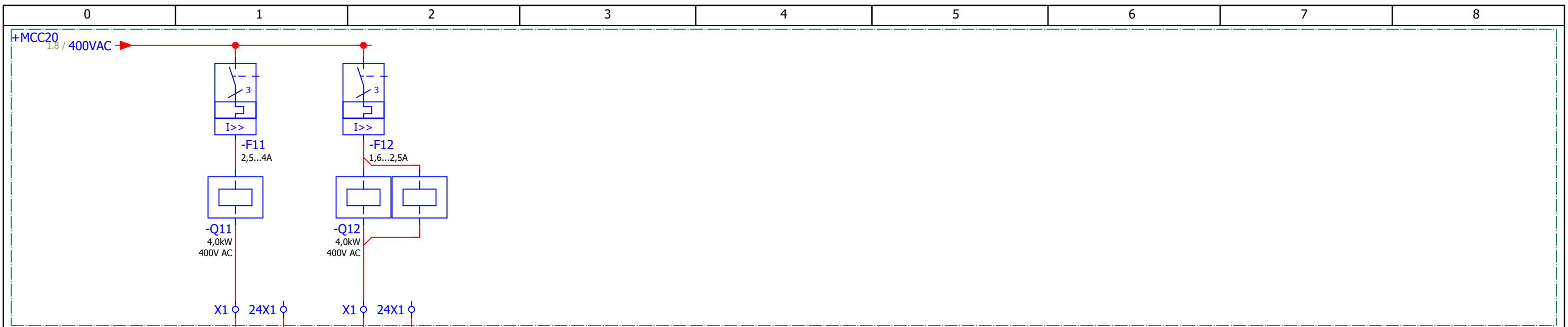
Žymuo		E10_1	E10_3	E10_4	E10_5	E10_6
P inst., kW	8,7	1,5	1,1	1,5	1,7	1,7
I inst., A	12,6	6,5	2	2,5		
U, V	400	230 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Vartotojas	IPS-1, 209 jung. gr.	Techninio oro kompresorius	Drenažinis siurblys prieduobėje	Panardinama propelerinė maišyklė	Nuotekų išpumpavimo 1 išcentrinis siurblys	Nuotekų išpumpavimo 2 išcentrinis siurblys
		Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų mazgas (03)	Atvežtinių nuotekų mazgas (03)

0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.10 VIENLINIJINĖ SCHEMA	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-03
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



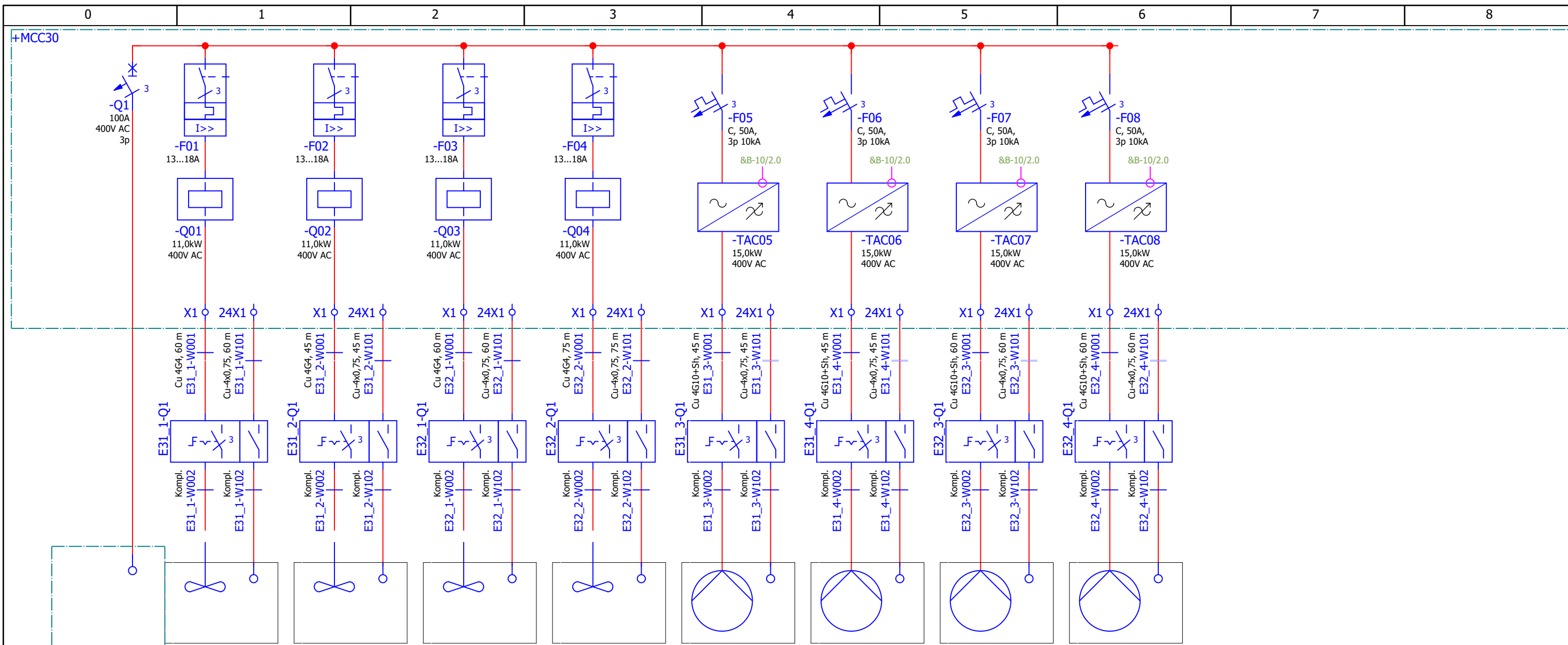
Žymuo		E20_1	E20_2	ES20_1	ES20_2	ES20_3	E20_3	E20_6	E20_7	E21_8	E22_8	
P inst., kW	26,10	1,7	1,7	0,2	0,2	0,2	5,5	2,2	0,75	1,1	1,1	
I inst., A	40,0							4	1,4	2	2	
U, V	400	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	
Vartotojas	IPS-1, 107 jung. gr.	Vidinės siurblinės nuotekų 1 siurblys Sklypas (00)	Vidinės siurblinės nuotekų 2 siurblys Sklypas (00)	Peilinė sklendė Technologinis pastatas (01)	Peilinė sklendė Technologinis pastatas (01)	Peilinė sklendė Technologinis pastatas (01)	Vandentiekio slėgio kėlimo stotelė Technologinis pastatas (01)	Sraigtinis nešmenų konvejeris 18m Technologinis pastatas (01)	Sraigtinis nešmenų konvejeris 4m Technologinis pastatas (01)	Smėlio paspyvyras konvejeris 8m Technologinis pastatas (01)	Smėlio paspyvyras konvejeris 8m Technologinis pastatas (01)	

0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.20 VIENLINIJINĖ SCHEMA		0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-04		LAPAS 1
				LAPŲ 2



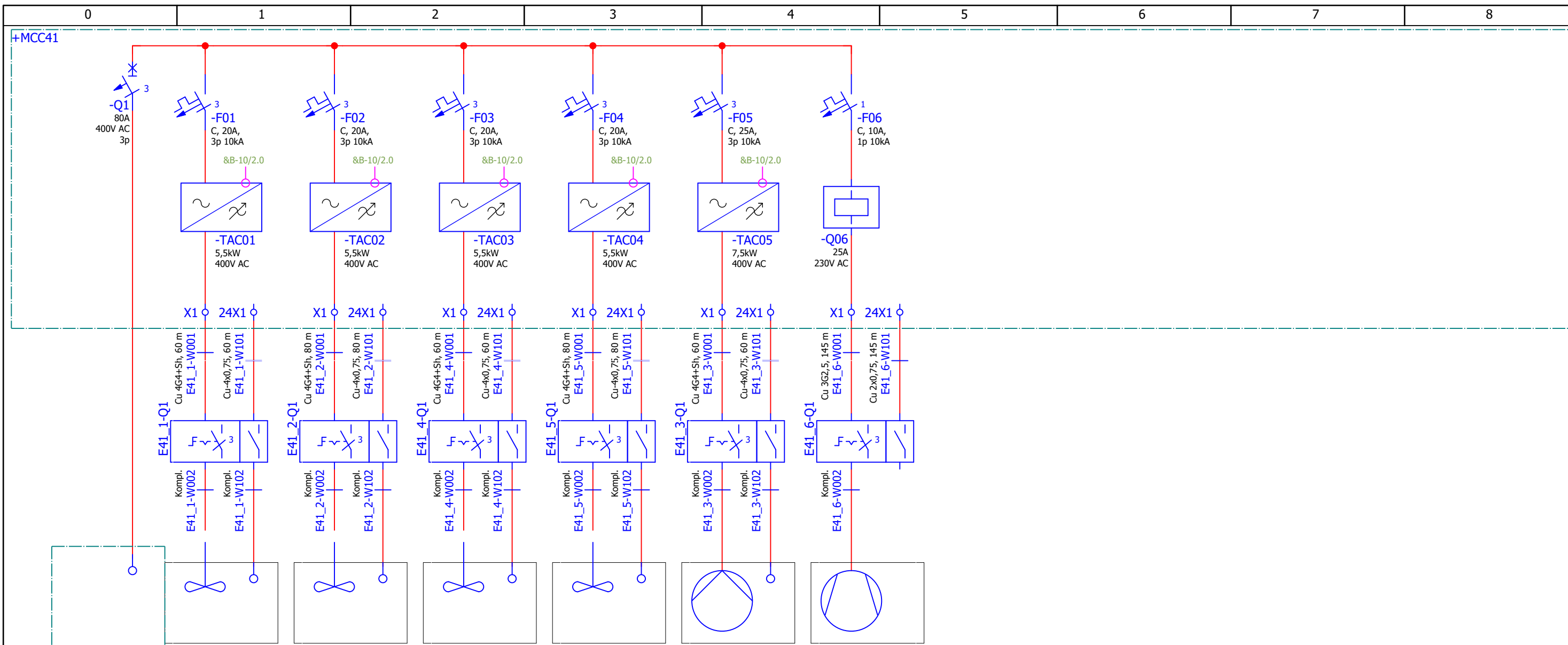
	E20_8	E20_9
Žymuo	E20_8	E20_9
P inst., kW	1,5	0,75
I inst., A	2,7	1,4
U, V	400 V AC	400 V AC
Vartotojas	Smėlio horizontalus konvejeris 11m Technologinis pastatas (01)	Smėlio horizontalus konvejeris 4m Technologinis pastatas (01)

ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-PVA_B-04	2	2	0



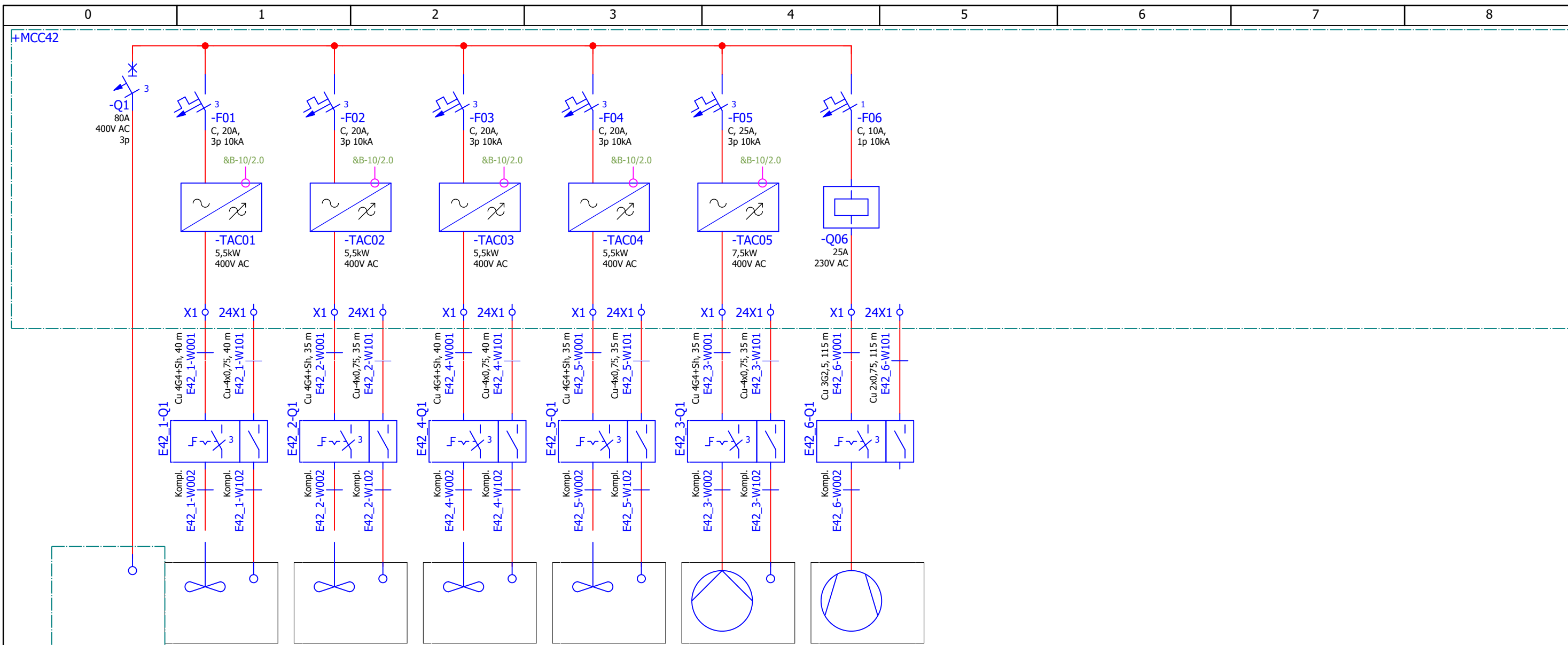
Žymuo		E31_1	E31_2	E32_1	E32_2	E31_3	E31_4	E32_3	E32_4	
P inst., kW	76,00	5,5	5,5	5,5	5,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
I inst., A	68,6	9,2	9,2	9,2	9,2					
U, V	400	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	
Vartotojas	IPS-1, 205 jung. gr.	Išlyginimo talpos 1 propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Išlyginimo talpos 1 propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Išlyginimo talpos 2 propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Išlyginimo talpos 2 propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Nuotekų tiekimo į SBR išcentrinis siurblys (talpa 1) Bioreaktorius (02)	Nuotekų tiekimo į SBR išcentrinis siurblys (talpa 1) Bioreaktorius (02)	Nuotekų tiekimo į SBR išcentrinis siurblys (talpa 2) Bioreaktorius (02)	Nuotekų tiekimo į SBR išcentrinis siurblys (talpa 2) Bioreaktorius (02)	

0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.30 VIENLINIJINĖ SCHEMA		0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-05		LAPAS 1
				LAPŲ 1



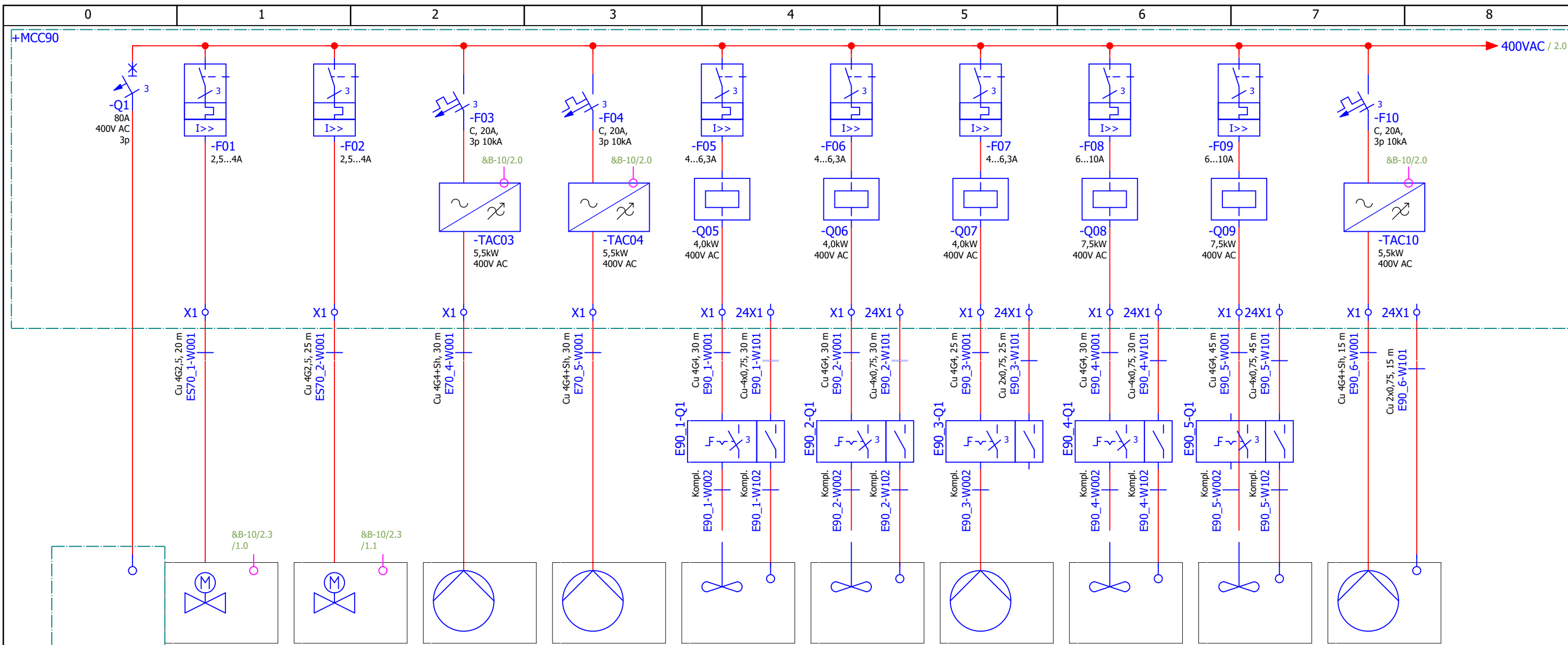
Žymuo		E41_1	E41_2	E41_4	E41_5	E41_3	E41_6
P inst., kW	25,00	4,3	4,3	4,3	4,3	7,5	0,25
I inst., A	45,1						1,4
U, V	400	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	230 V AC
Vartotojas	IPS-1, 206 jung. gr.	SBR anoksinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 1)	SBR anoksinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 1)	SBR aeracinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 1)	SBR aeracinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 1)	Dumblo recirkuliacijos/šalinimo 1 siurblys	Nuotekų dekantavimo membraninė orapūtė
		Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)

0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.41 VIENLINIJINĖ SCHEMA
		LAIDA
		0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB "Vilniaus vandenys"	2024-017-XX-TDP-PVA_B-06
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



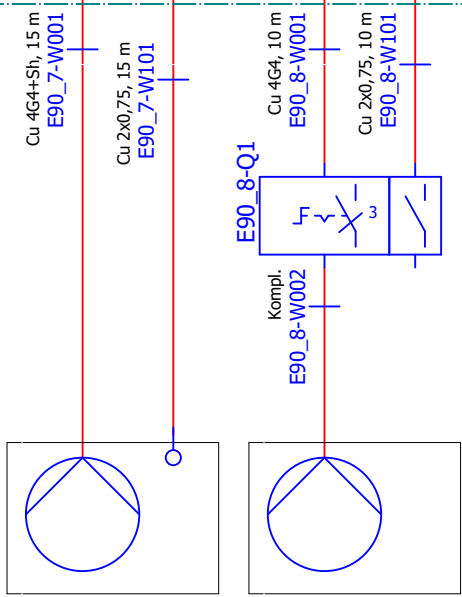
Žymuo		E42_1	E42_2	E42_4	E42_5	E42_3	E42_6
P inst., kW	25,00	4,3	4,3	4,3	4,3	7,5	0,25
I inst., A	45,1						1,4
U, V	400	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	230 V AC
Vartotojas	IPS-1, 207 jung. gr.	SBR anoksinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 2)	SBR anoksinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 2)	SBR aeracinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 2)	SBR aeracinės zonos propelerinė maišyklė (SBR 2)	Dumblo recirkuliacijos/šalinimo 2 siurblys	Nuotekų dekantavimo membraninė orapūtė
		Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)	Bioreaktorius (02)

0	2025-07-21	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.42 VIENLINIJINĖ SCHEMA	
		LAIDA	
		0	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
lt UAB "Vilniaus vandenys"	2024-017-XX-TDP-PVA_B-07	1	1

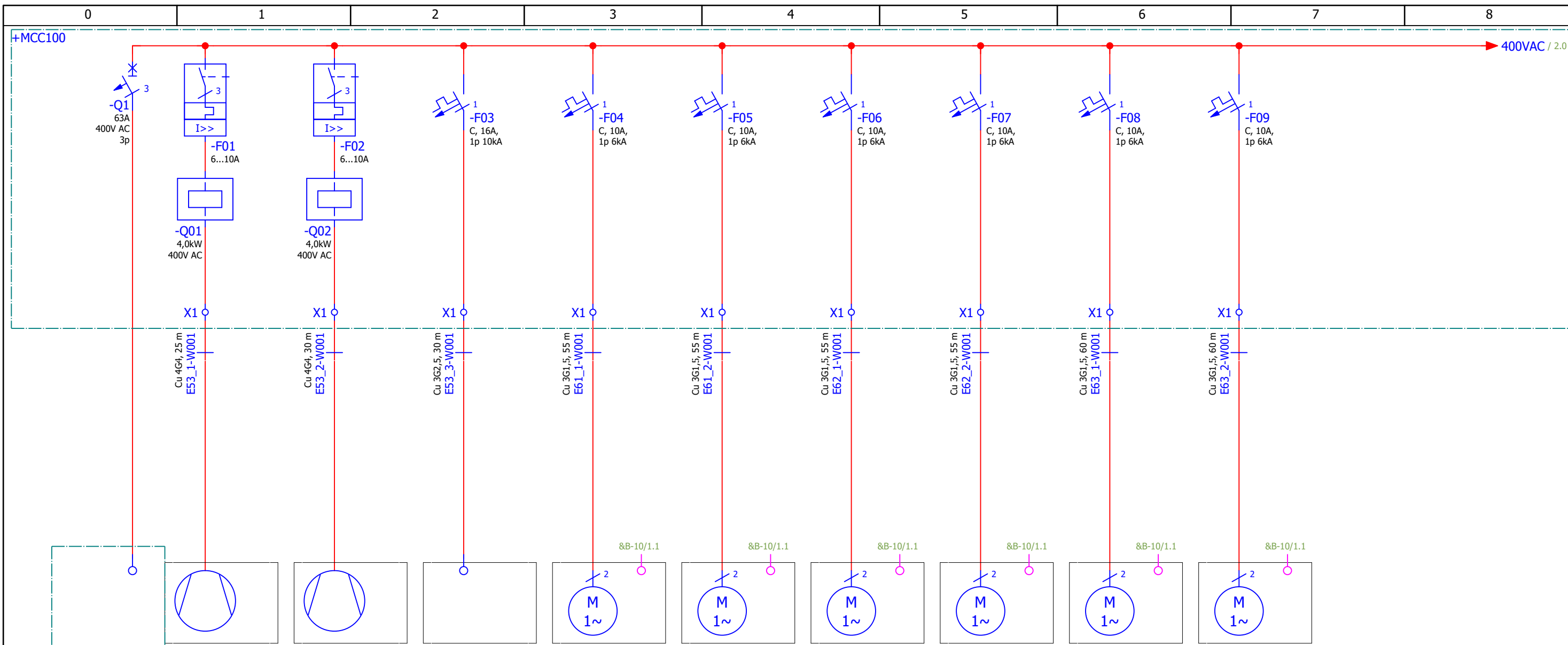


Žymuo		ES70_1	ES70_2	E70_4	E70_5	E90_1	E90_2	E90_3	E90_4	E90_5	E90_6	
P inst., kW	25,00	0,55	0,55	5,5	5,5	2,5	2,5	3,1	5,5	5,5	5,5	
I inst., A	45,1					4,5	4,5	5,6	9,2	9,2		
U, V	400	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	
Vartotojas	IPS-1, 208 jung. gr.	Sieninis uždoris Bioreaktorius (02)	Sieninis uždoris Bioreaktorius (02)	Techninio vandens pagrindinis slėginis siurblys Bioreaktorius (02)	Techninio vandens rezervinis slėginis siurblys Bioreaktorius (02)	Dumblo talpos propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Dumblo talpos propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Dumblo vandens šalinimo siurblys Bioreaktorius (02)	Avarinės dumblo talpos propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Avarinės dumblo talpos propelerinė maišyklė Bioreaktorius (02)	Dumblo šalinimo sliekinis siurblys Bioreaktorius (02)	

0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.90 VIENLINIJINĖ SCHEMA	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-08
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		2

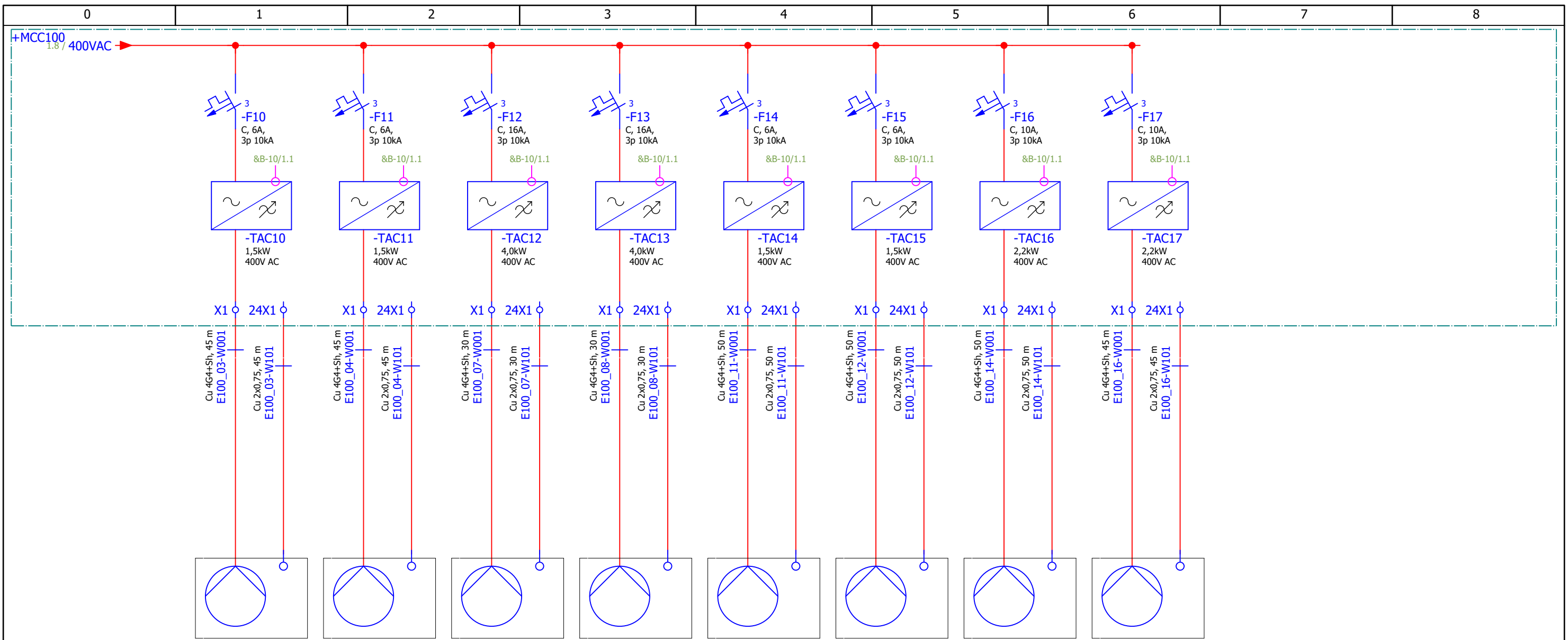


Žymuo	E90_7	E90_8
P inst., kW	5,5	1,1
I inst., A		2
U, V	400 V AC	400 V AC
Vartotojas	Dumblo šalinimo sliekinis siurblys Bioreaktorius (02)	Drenažinis nuotekų siurblys Bioreaktorius (02)

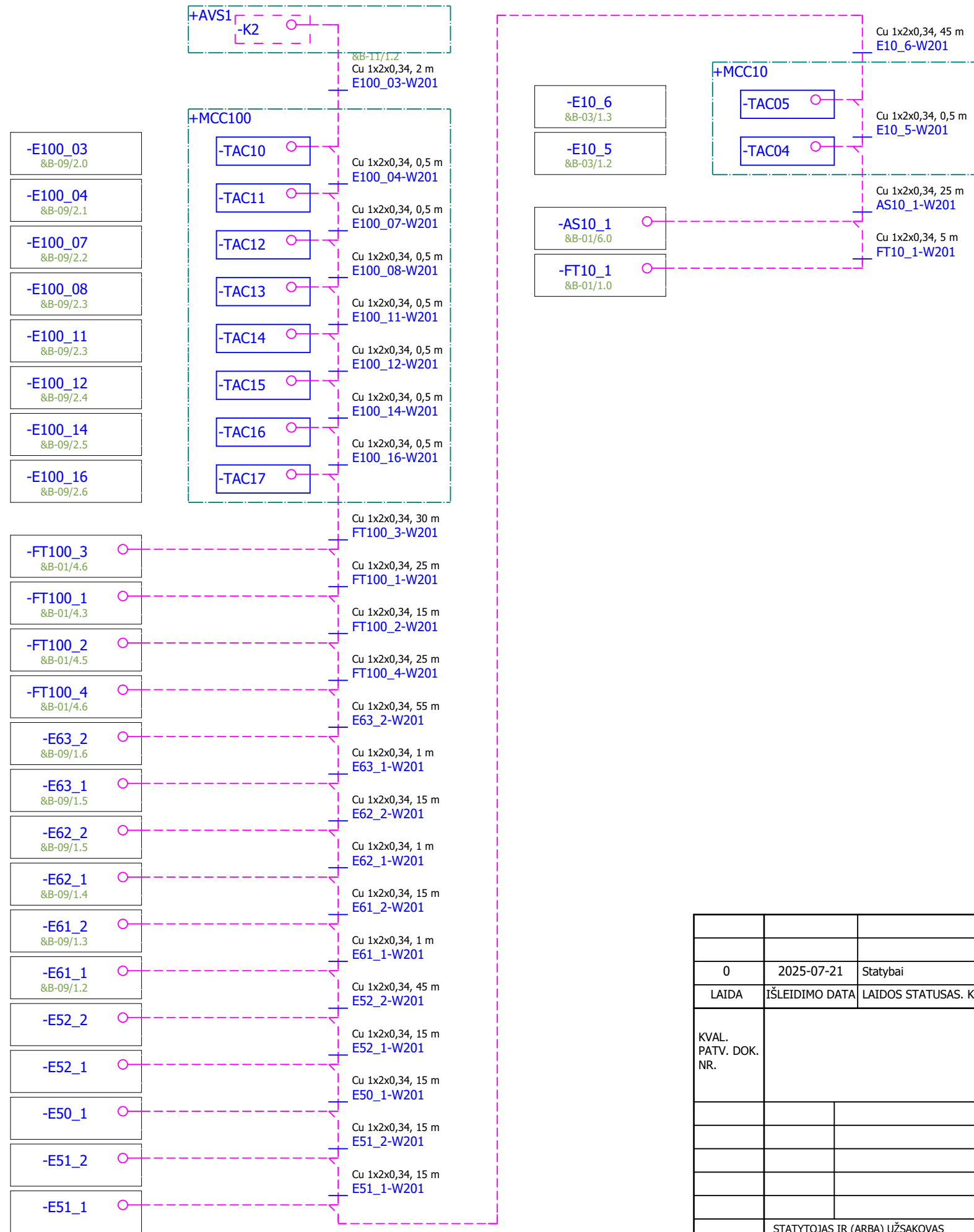


Žymuo		E53_1	E53_2	E53_3	E61_1	E61_2	E62_1	E62_2	E63_1	E63_2
P inst., kW	32,20	3	3	0,22	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1
I inst., A	31,4	5,4	5,4	1,2						
U, V	400	400 V AC	400 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Vartotojas	IPS-1, 106 jung. gr.	Techninio oro kompresorius	Techninio oro kompresorius	Techninio oro vėsinimas-džiovin tuvas	Diafragminis koagulianto dozatorius	Diafragminis koagulianto dozatorius	Diafragminis C-šaltinio dozatorius	Diafragminis C-šaltinio dozatorius	Peristaltinis C-šaltinio dozatorius	Peristaltinis C-šaltinio dozatorius
		Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)

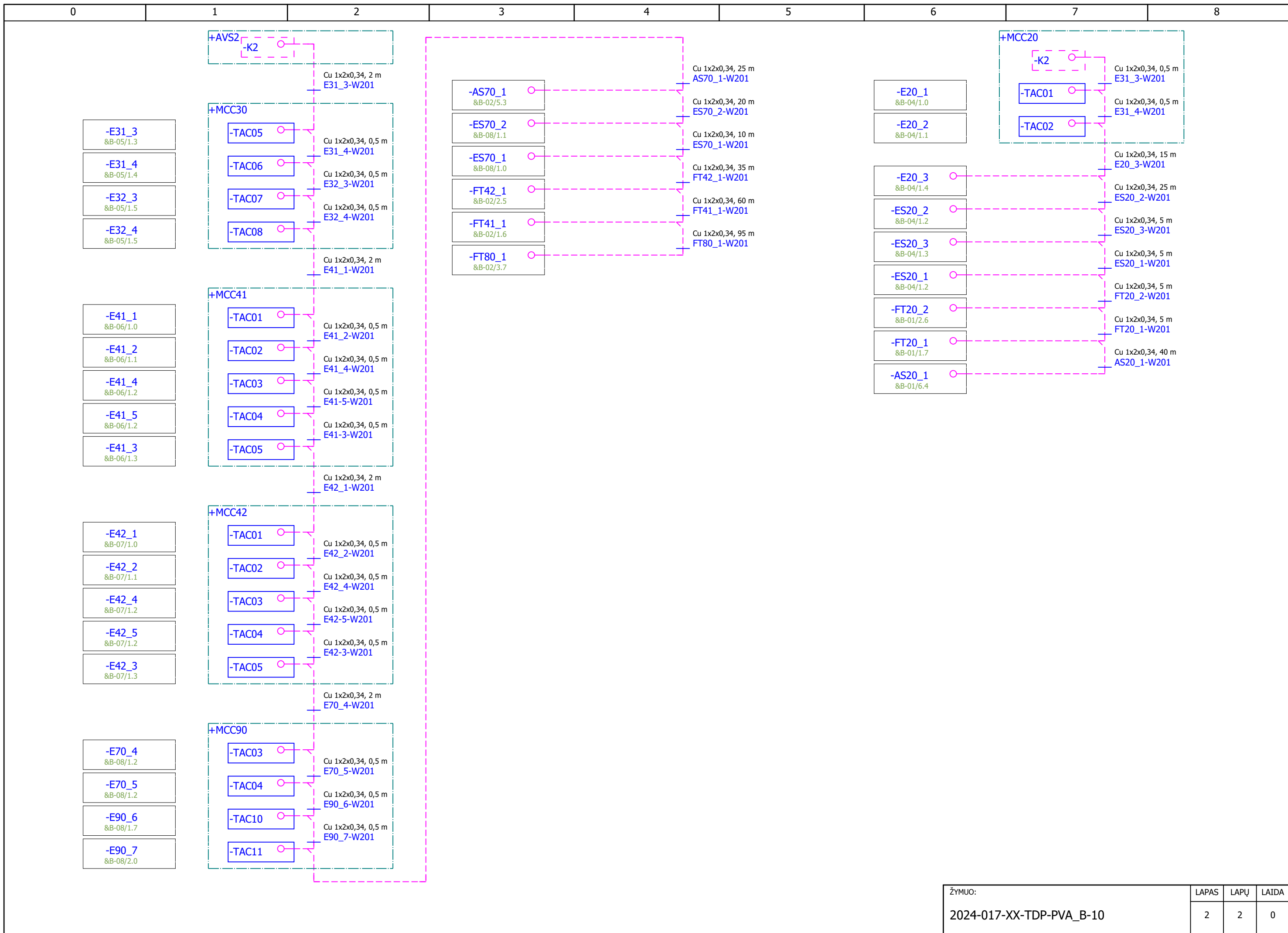
0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX VISI STATINIAI	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PAVARŲ MAITINIMO SKYDO MCC.100 VIENLINIJINĖ SCHEMA	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-PVA_B-09
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		2



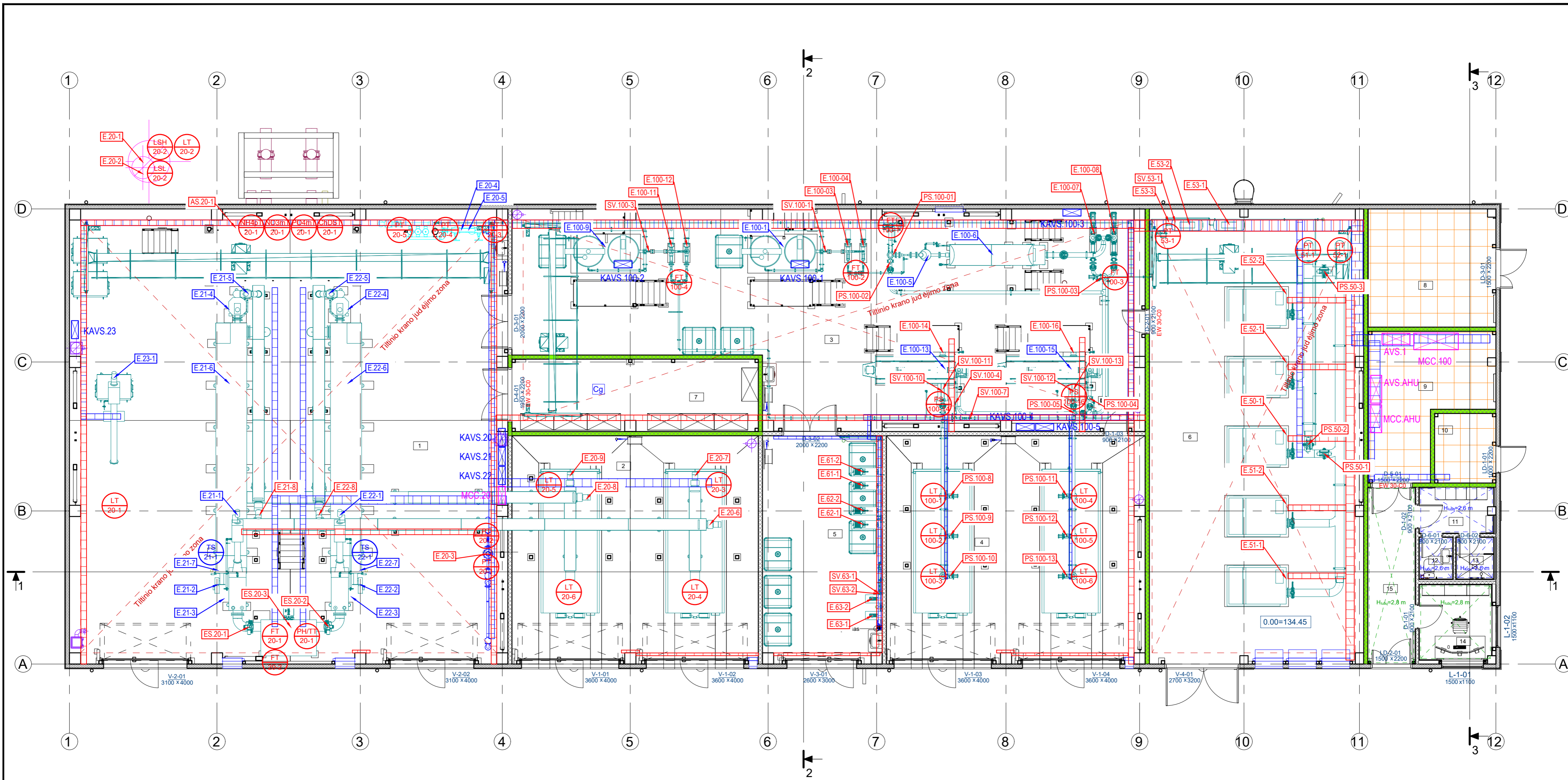
Žymuo	E100_03	E100_04	E100_07	E100_08	E100_11	E100_12	E100_14	E100_16	
P inst., kW	1,5	1,5	4	4	1,5	1,5	2,2	2,2	
I inst., A									
U, V	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	
Vartotojas	Polimero tirpalo dozavimo pagrindinis sliekinis siurblys	Polimero tirpalo dozavimo atsarginis sliekinis siurblys	Tankinto dumblo sliekinis siurblys	Tankinto dumblo sliekinis siurblys	Polimero tirpalo dozavimo pagrindinis sliekinis siurblys	Polimero tirpalo dozavimo avarinis sliekinis siurblys	Sausinto dumblo pagrindinis sraigtinis-sliekinis siurblys	Sausinto dumblo rezervinis sraigtinis-sliekinis siurblys	
	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	Technologinis pastatas (01)	



0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas		XX VISI STATINIAI	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
		MODBUS TINKLŲ RYŠIŲ VIENLINIJINĖ SCHEMA	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB "Vilniaus vandenys"	2024-017-XX-TDP-PVA_B-10	1	2



ŽYMUO: 2024-017-XX-TDP-PVA_B-10	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

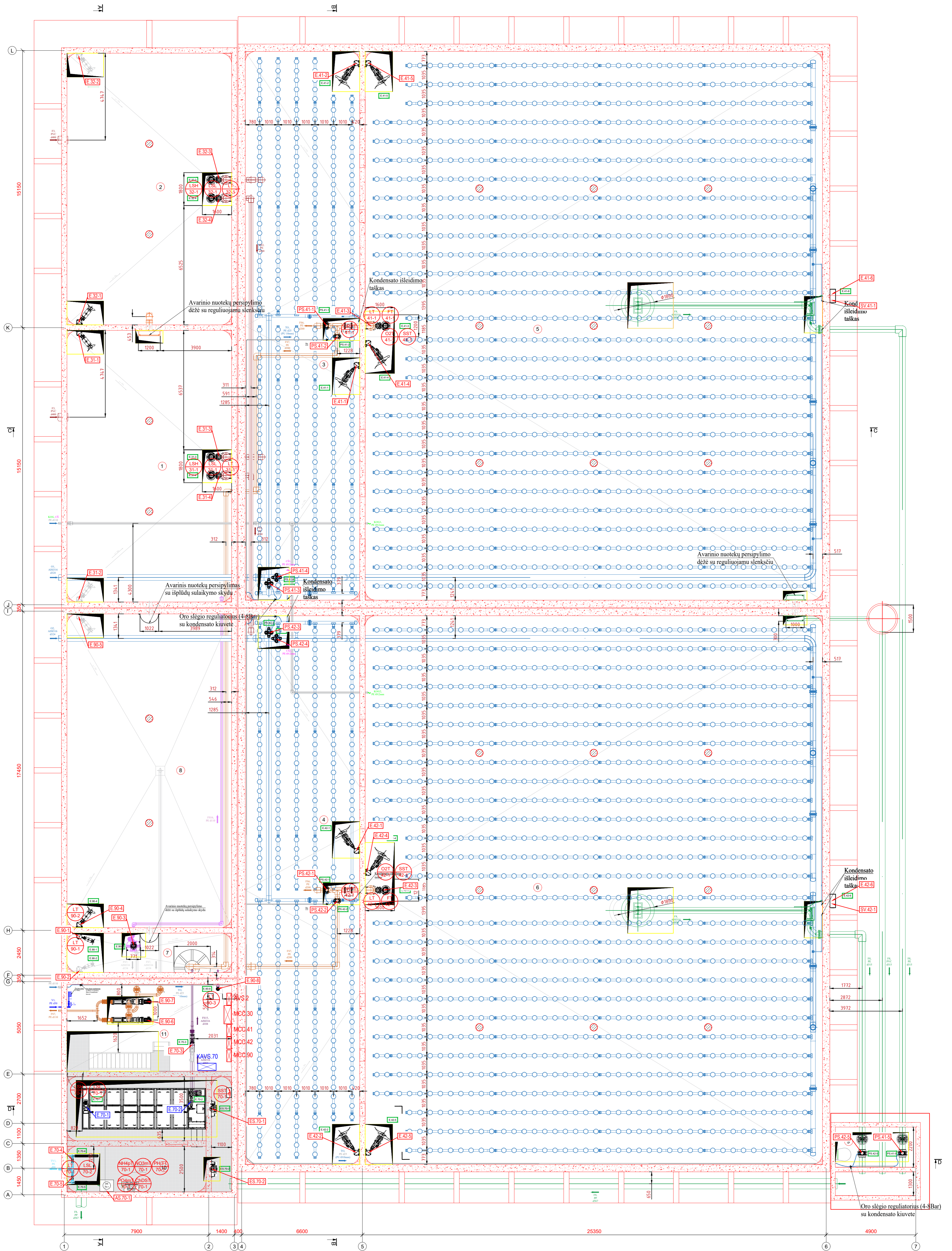


PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
1	Parengtinio nuotekų valymo patalpa	254.63	-
2	Atliekų GAK konteinerių patalpa	71.49	-
3	Perteklinio dumblo apdoravimo patalpa	155.65	-
4	Sausinto dumblo GAK konteinerių patalpa	74.86	-
5	Chemiųjų reagentų dozavimo patalpa	34.60	-
6	Orapūčių patalpa	125.24	-
7	Atsarginių detalių sandėlys	22.85	Cg
8	0,4 kV skirstykla	19.46	-
9	Valdymo įrangos patalpa	21.93	-
10	Komutacinė patalpa	2.55	-
11	Persirengimo patalpa	4.35	-
12	WC patalpa	1.80	-
13	Dušas	2.02	-
14	Procesų kontrolės patalpa	7.00	-
15	Koridorius	10.79	-
Iš viso:		809.21	

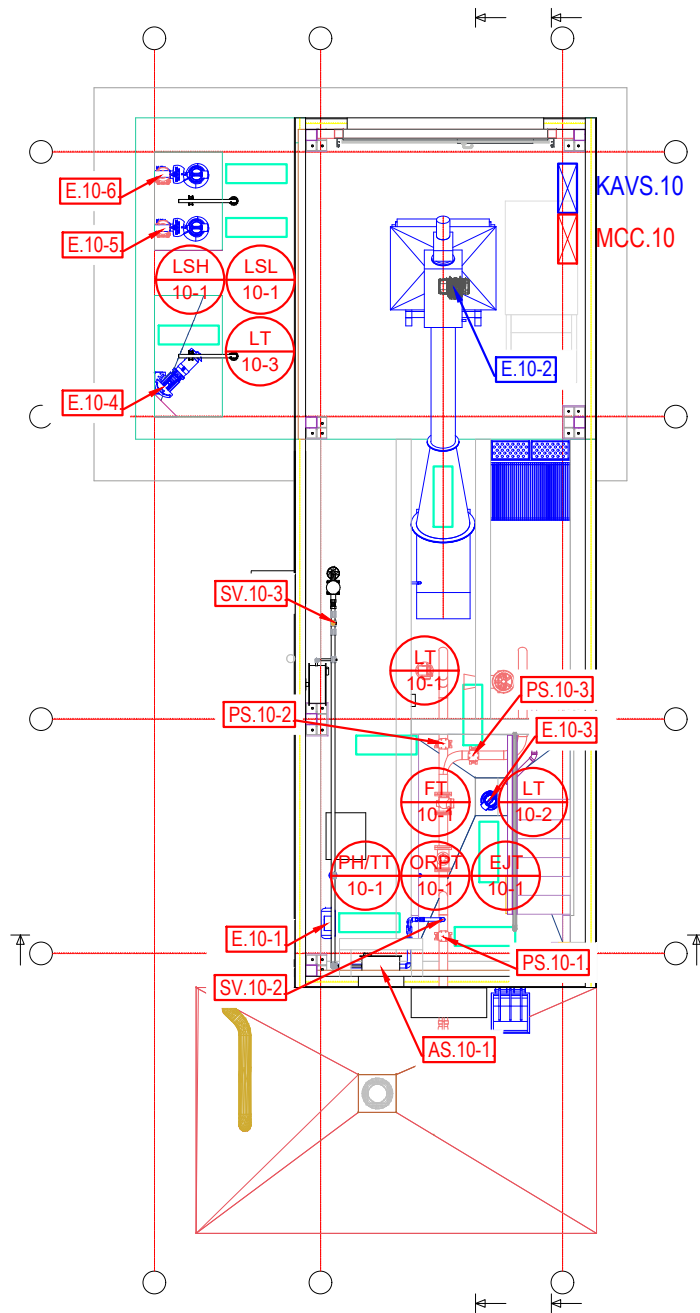
0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Technologinis pastatas	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1:100	
	DOKUMENTO ZYMUO 2024-017-01-TDP-PVA-01.B-01	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	LAPAS LAPŲ 1 1

PROJEKTUOJAMŲ SBR BIOREAKTORIŲ PLANAS



POZ.	G/R ZONŲ EKSPLIKACIJA	TŪRIS, M ²
1	Nuotekų išlyginimo-buferinė talpa Nr.1	600
2	Nuotekų išlyginimo-buferinė talpa Nr.2	600
3	SBR Nr.1 bioreaktoriaus bio-anoksinė zona	1125
4	SBR Nr.2 bioreaktoriaus bio-anoksinė zona	1125
5	SBR Nr.1 bioreaktoriaus bio-aerobinė zona	4501
6	SBR Nr.2 bioreaktoriaus bio-aerobinė zona	4501
7	Perteklinio dumblo kaupimo-tankinimo zona	110
8	Perteklinio dumblo avarinio kaupimo zona	810
9	Nuotekų išleidimo sklendžių kamera	10 m ²
10	Techninio vandens kaupimo zona	~15 m ²
11	Perteklinio dumblo ir nuoplovų siurblinė	43 m ²

0	2025-07-21	Slapybai
LADA	IŠLEIDIMO DATA	LADOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemėnčinės sen., Gaušiškių k., Gaušiškių g. 3, statybos ir grąžinimo projektas		
STATYNO NUMERIS IR PAVADINIMAS 02 - Bioreaktoriaus		
DOKUMENTO PAVADINIMAS Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1-100		
DOKUMENTO ŽYMOJAS 2024-017-02-TDP-PVA-01-B-01		
LAPAS	LAPŲ	
1	1	



0	2025-07-21	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 03 - Atvežtinių nuotekų mazgas			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
		Automatikos įrenginių išdėstymo planas, M1:100	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Vilniaus vandenys"	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-03-TDP-PVA-01.B-01	LAPAS	LAPŲ
			1	1